破解生死大数据

一个医生与70亿人的健康真相

[美] 杰瑞米·N. 史密斯（Jeremy N. Smith）著

雷 南 译



EPIC MEASURES

One Doctor, Seven Billion Patients

清华大学出版社

EPIC MEASURES

One Doctor, Seven Billion Patients

破解生死大数据：

一个医生与70亿人的健康真相

[美]杰瑞米·N. 史密斯 著　　雷 南 译

清华大学出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

破解生死大数据：一个医生与70亿人的健康真相 /（美）杰瑞米・N.史密斯（Jeremy N. Smith）著；雷南译. — 北京：清华大学出版社，2018

书名原文：Epic Measures:One Doctor. Seven Billion Patients

ISBN 978-7-302-50946-2

Ⅰ. ①破…　Ⅱ. ①杰…　②雷…　Ⅲ. ①克里斯・穆雷一传记　Ⅳ. ①K837.126.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第196627号

责任编辑：宋成斌　王　华
封面设计：Cover Art of HarperCollins Publishers　常雪影
版式设计：常雪影
责任校对：王淑云
责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社
网　　址：http://www.tup.com.cn, http://www.wqbook.com
地　　址：北京清华大学学研大厦A座　　邮　　编：100084
社 总 机：010-62770175　　邮　　购：010-62786544
投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
印 装 者：三河市龙大印装有限公司
经　　销：全国新华书店
开　　本：165mm×235mm　印　　张：17.75　插　　页：8　字　　数：228千字
版　　次：2018年10月第1版　　印　　次：2018年10月第1次印刷
定　　价：49.00元

产品编号：076511-01

序：事无巨细，悉究本末

未知事物害死人——天才与疯子——科学革命的人性面

据说，我们生活在大数据时代。从对冲基金到互联网搜索算法再到棒球赔率，规模空前的数字分析越来越多地主导着人们的决策。就在我写作的当下，读者便能以 99 美元购买一份 23andme 公司的“个人基因筛查服务”——这项服务利用唾液作为样本，提供从 DNA 中所解读出的 100 万项数据，告知使用者的家族谱系情况，并提示患上某种特定疾病的可能性（尽管美国食品药品监督管理局已经下令禁止提供这类健康警告）。再花 99 美元，还可以买到类似 Fitbit 这样的智能手环。这些可穿戴设备能追踪使用者的一举一动，甚至包括睡眠质量。

但是，到底是什么夺去了人的生命，又是什么让人得病？这些基本信息难以简单罗列。2010 年间，全球大约有 5300 万人死亡，而其中绝大多数死因不明。在 192 个国家中，仍有 147 个国家无法取得确切的死亡证明，其中大部分国家甚至连死亡证明都没有。就算在发达国家中，健康记录也有许多缺失项。想想这些基本问题吧：在美国，这个全球最富裕的国家之一，人们的预期寿命是不是随着地域而有所差异？男性和女性伤病原因是不是相差甚远？职业病、室外空气污染、药物滥用和水果摄入不足，哪个问题折磨人的时间更长？令人难以置信的是，没有人真正知道答案。然而，如果对于疾病死亡的原因和人群认识不足，援助者的努力就会陷入困境。

迄今为止，衡量健康状况通常采用两种粗略的方式：寿命长短和死

亡原因。此类计算方式很难反映出实际生活状况——这些是墓志铭，而非人物志。人们如果患有贫血、关节炎、失明或抑郁症，这不能算是完全健康，但仍可能活得和其他人一样长久，然后死于其他原因。无人直接死于偏头痛，并不意味着偏头痛不会引起其他后果。无人因腰痛系上粉红丝带（表示对乳腺癌患者的支持），并不意味着腰痛不会带来痛苦并耽误工作。诸如此类的慢性症状，导致了日益增长的巨额个人和公共卫生支出，以及显而易见的个体伤痛。如果想要改善生存方式和死亡方式，我们需要知道衡量疾病和残障的所有指标——到底是什么原因会导致死亡，而什么原因不会。

视而不见，代价高昂。在 1990 年至 2010 年之间，卫生国际发展援助（即医疗援助资金）从每年 5.8 亿美元增长到 29.4 亿美元，20 年间一共翻了 5 倍多。但这与国家和个人的花费相比，不过是九牛一毛。最新统计表明，年度全球卫生总支出为 70 000 亿美元。这个数字相当于全球经济的 10%，而且还在增长。但是，这些钱真的花在了“最严重的健康威胁上”，还是只是“看起来最严重的问题上”呢？而根据错误资讯得到所谓的“优先事项”，会不会反而置上亿人的生命于危险之中，并使得数万亿美元白白浪费？

每个人都希望世界变得更健康。但是我们需要一张正确而广阔的疾病地图作为向导。如果还没有这样的地图，那就需要有人来绘制一份。

本书讲了这样一个故事：一个独立项目，历经多年筹备，专注于找出每一项人类健康威胁因素，并将这些讯息公开传达给世界上每一位医生、卫生官员、政治领袖和民众。这次探索吸引了世界各地成千上万的天才，从程序员到田野调查员纷纷投入精力与时间。克里斯•穆雷（Chris Murray），项目创始者以及现任领导者，被称为天才及疯子：他是在哈佛

医学院受训的住院医生，却放弃临床工作，转去尝试用另一种方法拯救世界 70 亿人口；他是从牛津大学毕业的经济学家，却不去从事股票买卖，但仍有人相信他掌握了世界经济的关键。你可以说他是个绝顶聪明的家伙，找到了一条实现执念的渠道，靠强大的内驱力辛苦工作，用无与伦比的热情去对各项原因进行衡量、对比，以期望找到缘由，减轻所有可能使全体人类致病致残的疾病伤害。这也是这项研究名称的由来——全球疾病负担。

全球疾病负担，这是一个概念、一份数据、一项持续进行中的计划——为全世界的伤病问题带来全面的、可比较的测量。项目数据可以根据个人、场景、疾病和结果进行拆分——死亡因素、致病因素，还有疼痛因素。它能辨别出安哥拉新生儿或者美国中年男性的潜在头号杀手，埃及青少年及法国老年女性最严重的病痛起因，以及从哮喘到自杀再到慢性颈部疼痛的各种原因的全球伤亡人数。这不是一份固定不变的文件，而是一份不断演化的报告。其中内容不断细化，至今已发布了超过 6.5 亿项的结果。与公共卫生上的其他发明相比，这些结果为与不必要的痛苦和死亡进行斗争提供了更强大的弹药。医疗人员的基本原则在患者个体和 70 亿人口同样适用——先做诊断，后开处方。

这个世界到底都有什么健康问题？哪些人受到病痛折磨？程度多严重？在哪些地方？为什么？忘掉你自以为是的了解吧。凭借这些包罗万象的生死数据，我们第一次能够看清，欧洲人是否比美国人更健康，或者爱荷华州人比俄亥俄州人更健康，抑或你比邻居更健康；然后是原因；再接着是人们对此的反应。有了这些详细情况，世界上每个人都能加以效仿。

之后，这个问题就变成，没有什么能阻挡我们拥有更好的生活质量，但是对于改善的程度和速度，我们自己意愿如何呢？

2012 年 1 月，我第一次遇见克里斯 • 穆雷。他向我描述了一个有史以来最庞大的科学实验之一。这个项目极其复杂，饱受争议，堪比首次登月或者人类基因组计划。需要付出的成本高昂，参与者都雄心勃勃，难得的是——项目基本已经完成。

穆雷本人极具魅力：直率（有时甚至过于直言不讳），精力旺盛，无比自信，又极容易共事。正如他所有同事证明的：他喜欢争论，而且他似乎认为这是科学进步的源泉；但他也有度有识，从谏如流，并不因人废言。

很快，一长串外部意见建议穆雷，让我旁观这个开展了二十多年项目的压轴大戏。

穆雷同意了。他没有限制我问的问题、采访的对象、观察的事物，也不干涉我写作的内容。这很大胆，甚至有些冒失——他有明面上的敌对者，有个人隐私，也有可能迎来项目失败——不过这也在情理之中。我观察他越久，对他的性格越感兴趣。在遇到他之前，我认为自己精力充沛、耐力超于常人。然而，才贴身采访他 24 小时，我就需要一周时间来休息恢复。工作之余，他参加帆船比赛，去只有直升机才能抵达的陡坡滑雪，骑山地自行车穿过森林与沙漠。他的性格既内向又外向，“基本上，我只有与他人交流时，才会产生创意。”他对我说。可是，如果他认定你错了，他就不会在意你说了什么，不管你是谁，也不管你地位多么尊贵。“做好有意义的工作”是他的座右铭之一。另一条则是“在我验明真伪之前，每个人告诉我的每件事都是谎言”。

穆雷说，我们等不及也不必等一份更好的疾病地图了。新的分析方法、新的运算能力，让我们能将过去零散的信息，以富有启示性的方法串联到一起。常载于媒体的大数据基本用法之一，是纳入近乎无限的知识点，然后将其精简为一个答案（比如谷歌）。另一个相对容易被忽视的用法，是纳入尽可能少的数据，然后将其巧妙地交织在一起，构建出一

幅可证明、可信赖的全景图。第三种用法，则是找出并纠正已有信息中的错误。穆雷宣称，他精通以上三种方法，并可用于解决所有必须解决的问题：如何计量——以及改善——我们的生存和死亡方式。这包括所有地区、所有人的现在以及未来。

这是个苛刻的要求，但当穆雷着手这项工作时，不可能似乎都变成了可能，甚至成为必需。他说，不知道世界各地的人们如何死去，不可接受；只统计富裕国家或受到关注的死因，不可接受；忽视非致命性死因，或在无外部监督和公共投入时，让当权者决定何为重要因素，不可接受。这些，只是简单罗列了我们已有的知识，然后看看它们说明了什么。反之，我们必须决定我们需要知道什么，然后踏上获取信息的道路。

这就是穆雷和他的同事正在做的，而且还会继续做下去。也许有人曾经了解到，美国卫生体系在世界上排名第 37 位。这项著名成果（也许对有些人而言，不算知名）即来自他们的研究。当绝大部分国际卫生项目组都只在关注患病的儿童时，他们却识别出肺结核是成年人中的首位致命性传染病，并揭示出美国某些州的居民寿命长于日本人（还有某些州的居民寿命短于叙利亚人）。每当此时，他们的工作就会成为新闻头条，并重置国家及国际卫生组织的优先事项。他们向全世界最富裕的夫妻指出一条惠及全球的投资之路。了解导致病痛的真正原因，还有最能改善健康情况的手段方法，这可能帮助我们之中任何地方的任何一人。

这些重塑我们生死见闻的人并非圣贤。他们确确实实是人类中的一群人，只不过是比较特殊的一群。他们拥有人类的美德，也有着人类的缺陷。他们指出我们衡量健康状况的方式有问题，并且着手解决。这需要绝大多数人难以想象的信念、动力与专注。这意味着要与阻挡前行的、与你观念相悖或者固执己见的好人为敌；意味着克服政治难题并拥抱竞争——为金钱，为权利，也为优先地位。

“全球疾病负担”这项研究如何应运而生，又告诉了我们些什么，这本身就是一个史诗般的传奇。它包括了战争与饥荒、总统与民运积极分子、亿万富翁与亿万贫民。它述说了科学革命以及革新科学家的人性面：他们的错误与挫败，他们的怪癖与失意，他们如何面对批评者与竞争对手，还有他们如何才能迎接胜利——如果胜利终将到来。

但是，就算革命，也起源于星星之火。这项跨越40年的革命，始于一辆横穿撒哈拉沙漠的路虎车上。

译者序

作为医学领域中的一部分，公共卫生从来都不太像临床医学或基础医学那样风格鲜明。针对个体诊治的结果相对明确——完全治愈、有后遗症、不治身亡。而公共卫生，特别是国际公共卫生，更多的关注在于群体，大部分结论的因果链漫长、复杂而模糊。比如，癌症死亡率下降到底是因为控烟行动、新药发明，还是早期筛查的普及？人均寿命的提高到底得益于经济的进步、教育的提高，还是健康知识的普及？如果兼而有之，每种因素起了多大作用？因此，很难简单下结论说是某个因素带来了决定性的改变。

这个情况反映在具体事情上，就是每个人都着急宣传自己领域的重要性（虽然某些事情也的确重要），可是资源毕竟有限。为了达到目的，每个人都要为自己心目中的优先事项争取更多资源。当更多努力放在政治博弈、经济考量以及政策抉择上时，如果最终决策者的认知有了偏差，最亟待解决的问题就可能被忽视。正如比尔·盖茨在推荐本书英文版的博客文章中写的："Nobody would imagine starting out on a long journey without knowing where they're going and what route they would take. Yet, if you look at global health, that was where the world was—huge ignorance about what people died from."[①]（不知所向，不知所终，如此踏上一段长途之旅，这简直不可思议。不过若看过全球健康这门学科，你会发现这就是现实，大家基本都忽视对死亡原因的追溯。）

---

① 引自 https://www.gatesnotes.com/Books/Epic-Measures。

那么，如何才能公正地判断优先事项呢？答案说简单也简单：看数据。

医学研究离不开数据。像发病率、死亡率这些最基础的数据，所有医学研究都需要查阅（不管会不会出现在论文终稿里）。通过这些数据，我们判断自己所做的研究是否有价值、价值几何，甚至更功利一点——看看能申请到多少研究经费。一般这种数据都来源于官方机构——世界卫生组织、世界银行、各国官方机构……

在查阅过程中，疑惑有时会一闪而过：这些数据有没有问题呢？但它们太基础了，基础到就像 1+1=2 一样，很难对其正确性进行怀疑；而且人群数据的统计工作通常繁复庞杂，难以独立完成，故也很难核实真实性和准确性；官方机构的权威性似乎也在为数据的正确性背书。但这些数据的确存在问题。更令人难以置信的是，在穆雷和洛佩兹指出问题之前，这一点似乎没人注意到过。没人想到所谓官方的、专家的统计数据也就是根据需要，对拿到的所有数据取一个最大值；而每一个官方机构都有自己的计算方法，使用时视情况而定。

也许 GBD（Global Burden of Disease，全球疾病负担）之前的健康投资者们都会问一句，我们的钱真的都花在最急迫的健康问题上了吗？然而，世界卫生组织在引导投资中扮演的角色却并不总是光彩的。权威数据很不权威，多数的钱花在了不知所谓的项目上，而对健康危害最大的问题却被漠视。没有人质疑，也没有人觉得这是一个问题。大家坚信自己做的是对人类最有益的事情，然后快快乐乐地把资源浪费掉。穆雷就是那个摇醒大家的人，也是那个打破黑屋的人。他的性格也许不讨人喜欢，但是他对人类健康做出的贡献却不可磨灭。

对此，比尔·盖茨也评论道，穆雷工作的伟大在于指明方向：“If we know what the biggest killers are, we can make sure our efforts to save lives are aimed at the right things. And we can learn what works……I would add

that the GBD is another example of how technology is making it easier to save and improve lives everywhere. As *Epic Measures* shows, the more we make sure reliable information gets out there, the better decisions we all can make, and the more impact we all can have." [1]（如果我们知道哪种疾病是头号杀手，我们就能确保拯救生命的努力方向是正确的，也能了解到什么措施能够生效…… GBD 也证明，无论是拯救生命，还是改善生活，科技让一切都变得更加容易。正如《破解生死大数据》一书所表明的，我们获得的可靠信息越多，就能做出更好的决策，带来更深远的影响。）

在一个真正具有历史意义的时刻之前，必然有漫长的岁月无谓地流逝。而阅读过程中，也能切身感到在过去三十年中，我们已经被历史的洪流裹携前行。那些改变世界的人物，也曾起于微末之时，现在的世界银行行长，以及那位现在被称为"治愈了世界的人"，曾经都和穆雷一样，也不过是小小的住院医生；现在紧密合作的机构，原来也不是一直互动良好——《柳叶刀》曾激烈反对全球疾病负担研究，世界卫生组织数度引领全球疾病负担研究，又数度甩开；还有，那些为人熟知的公共卫生研究成果——铁元素会促进疟疾发生、结核被确定为成人中第一大疾病、各个国家卫生体系的评价和排名——原来都跟同一个人有着如此紧密的关联。

但历史的神奇之处就在于，一些庸常之事会像烟花引信亮起的点点火星，最终发出一击，轰然而起，在人类的历史上留下一片绚丽。而送来青柠的那位非洲老人不会知道他的死亡给穆雷带来的冲击；1985 年时洛佩兹不会知道这个年轻人敲响他的房门的意义；埃里森并不知道他没签下的这份文件到底让他错过了什么；而穆雷第一次见到盖茨时，也不知道

① 引自 https://www.gatesnotes.com/Books/Epic-Measures。

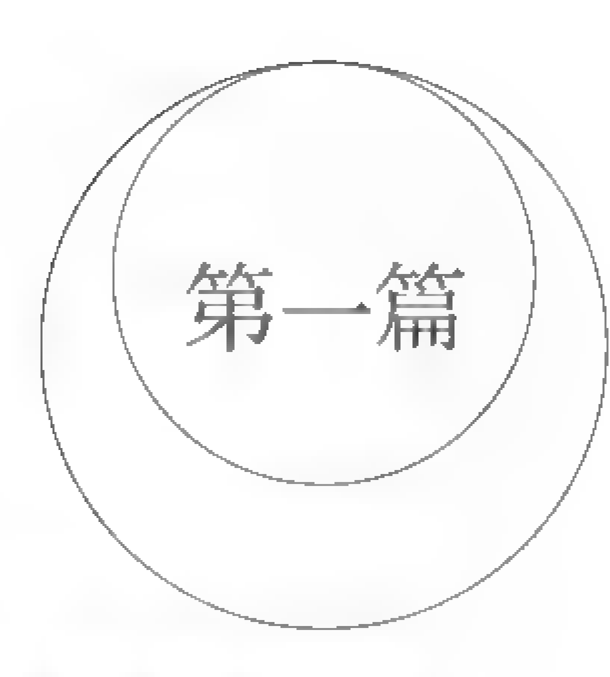
他的面前站着的这个人正是他未来职业生涯的最大助力。

不过，这一切还是风云汇聚了，这场波澜壮阔的全球健康史诗，最终由穆雷和他的同伴们以行动书写而成。

译　者

2018 年 3 月

目录



不知名的死者，扑朔迷离的死因

第一章

穆雷一家

导航员——记忆地图的童年——“有水吗？”——药剂——致命谜题——疑惑的虔诚信徒

1973年3月，撒哈拉沙漠。

这里没有路，当然更没有GPS[1]。穆雷一家只能沿着尘土飞扬的小路前行。透过一片尘霾，偶尔能看到一只孤独的瞪羚，或几个骑着骆驼的人，时不时还能经过一片村落。然而过去三天里，他们没遇到过任何人。干旱和炎热（白天气温高达120华氏度[2]），使得这片区域几乎无法居住。现在是下午4点，他们走到了小路分岔口，不知该往何处。

白发秃顶（可能是日晒造成的）的约翰戴着学者式的黑框眼镜，驾驶一辆深绿色的路虎。红发的安妮总是充满活力，有时在约翰车上，有时在奈杰尔车上。奈杰尔17岁，是安妮和约翰的儿子，驾驶另一辆路虎。行李、帐篷、食物、炉灶和其他旅行物资，占满了车内的每一寸空

① GPS (global positioning system)：全球卫星定位导航系统。

② 约49摄氏度。

间。14 岁的梅根和 10 岁的克里斯坐在后座，脚只能踩在堆满地板的 5 加仑[①]扁平金属罐上。装水的罐子是满的，但是孩子们还是能听到水来回晃荡的声音。装油的罐子已经半空，发出的声音更为响亮。半空的油罐偶尔相互碰撞，发出不祥的回声。

大人们在商量该走哪边；想当人类学家的梅根在想象着目的地的生活场景，以此打发时间；而担任家里导航员的克里斯则撩开挡住眼睛的棕色刘海，开始再次研究唯一的一张这个地区的地图。

这张 1:4 000 000 的地图由法国勘测员绘制而成，沙漠以芥黄色标记。每天早晚安营扎寨之前，男孩都会在路虎前盖上摊开地图，给父亲和哥哥指路。小小的符号——比如 X、方框、线条房屋——表示可以停下来加油、修车或是条件简陋的住所。沿着图上路线，有像“距此 5（或 15，或 35）米处有淡水”之类的法文短注。而在他们行进的路线上没有任何标注，克里斯读道，“仅适用于越野车或特定类型卡车。沿着这些路线行驶需要有向导或其他地面导航方法。不建议自驾前往”。

克里斯穿着短袖带领衬衫和短裤，骨瘦如柴，显得膝盖和手肘格外突出。在家乡明尼苏达黄金谷时，他父母曾经尝试用蛋酒和冰淇淋将他喂胖一点。然而，活泼好动的他看起来没那么瘦弱。“明白自己在哪儿非常重要。”多年以后他曾说道，“穿越撒哈拉时，这生死攸关。”现在，再次仔细核对后，他计算出他们目前的位置距离下个加油点超过 500 千米。

一家人决定向左走。他们汗流浃背，花了一个小时穿过崎岖不平的石子路，开下峡谷，然后越过几乎被热浪熔化的沙丘。在陡崖的边缘，穆雷一家发现下面没路了。他们折返，再去探索右边的小路。最终路径尽头只剩黄沙漫漫。一家人只好把沙梯[②]垫在轮下，返回最初的分岔口。

① 加仑：体积单位，英文全称 gallon，简写 gal，1 加仑（美）=3.785 412 升。

② 沙梯：一种六英尺长两英尺宽的金属板，上面布满圆孔。1 英尺 =30.48 厘米。

才智过人的约翰之前在英国买过一个指南针。现在克里斯责怪他为什么不用，而且太阳已经落山了。他们打算一直等到有同路人经过时，问问方向再走。而指路本应是克里斯的工作。“他对此说了些抱怨的话。”数十年后，约翰自我辩护说，“但那时我们不知道沙漠里是什么情况，如果就这样出发，可能会在沙漠里迷路。”

这就是穆雷一家人抵达沙漠的情况，而艰难的部分才刚刚开始。

克里斯·穆雷的整个童年都在背记地图。他父母都是新西兰人——这是地球上最热衷于旅行的一群人。父亲约翰是心血管专家，母亲安妮是微生物学家。两人在旅途中相遇——1943年学校假期结束后，他们搭乘同一辆火车返回奥塔哥大学[①]。20世纪50年代，两人都在梅奥医学中心[②]工作。之后，明尼苏达大学聘请约翰担任教授，他们一起来到美国。

探险是全家人的情之所钟。冬天，约翰和安妮开车带上克里斯和他的三个兄姊——琳达、奈杰尔和梅根——去科罗拉多州的范尔滑雪度假村[③]。夏天，他们自驾去西加利福尼亚的海滩宿营。为了能多看看乡村景色，某年夏天，穆雷一家穿过黄石国家公园[④]和大提顿国家公园[⑤]；第二年

---

① 奥塔哥大学（University of Otago）：位于新西兰南岛奥塔哥省首府达尼丁市，成立于1869年，是新西兰第一所大学。

② 梅奥医学中心（Mayo Clinic）：由梅奥医生于1864年在明尼苏达州罗切斯特市创建。它以不断创新的医学教育和世界领先的医学研究为基础，建立起全美规模最大、设备最先进的综合性医疗体系。在2014《美国新闻与世界报道》（*U.S. News & World Report*）全美医院排名中排名第一。梅奥医学中心曾帮助明尼苏达大学建立了医学院，后建立了自己的梅奥医学院。

③ 范尔滑雪度假村（Ski Resort of Vail）：位于美国科罗拉多州境内，是美国最大的、最受欢迎的滑雪场。

④ 黄石国家公园（Yellowstone National Park）：简称黄石公园，主要位于美国怀俄明州，部分位于蒙大拿州和爱达荷州，于1978年被列入世界自然遗产名录，是世界上第一个最大的国家公园。

⑤ 大提顿国家公园（Grand Teton National Park）：位于怀俄明州北部，黄石国家公园以南，1929年建立，占地1256平方千米。

夏天，他们驾车去了俄勒冈州，一直向南开到了太平洋边上；第二年，他们跨过科罗拉多州。旅途中，为了节约经费，约翰会开车直到深夜，然后把车停在路边，搭起行军床让大家休息。而在乡下奶牛场长大的安妮则教孩子们去陌生的地方探险。“她想看看下一座山、下一个弯道之后的风景，一直如此。”约翰说。

60 年代中期，大姐琳达大学毕业，开始在泛美航空公司担任空姐。这项工作带来的福利之一，就是家庭成员可以用两折的优惠价格，购买飞往任何地方的候补机票。穆雷一家随时整装待发，抓紧一切机会环游世界，必要时甚至睡在机场。他们先后去了泰国、土耳其、黎巴嫩、埃及和印度。有一次，这家人飞到内罗毕[①]，租了一辆房车，花了一个月在肯尼亚、乌干达和坦桑尼亚兜了一圈。后来，安妮看了奥马尔·沙里夫（Omar Sharif）主演的电影《大骑士》，觉得一家人应该一起去阿富汗看看。克里斯当时还小，但 40 年后，他仍能忆起湛蓝的班达米尔湖[②]、120 英尺高的巴米扬石佛（后被塔利班摧毁），还有大堆的骷髅头——有人说这是七个半世纪以前，成吉思汗在这里耀武扬威的遗迹。

1973 年，约翰获批了一个学年的公休假。他想带一家人去南非转转，那里是克里斯蒂安·巴纳德医生（Dr. Christian Barnard）的故乡。巴纳德医生是世界上首位成功实施心脏移植手术的医生。而当时正上高三的奈杰尔拒绝出游。这合情合理。这位长发少年不愿待在实施种族隔离政策的国家。就算是他父亲打算利用这一年从事基础研究，而非参与政治，他也不去。刚升入高中的梅根和正在读四年级的克里斯也赞成奈杰尔的想法。孩子们觉得，如果一家人即将有一整年的空闲时间，应该直接去

① 内罗毕（Nairobi）：东非国家肯尼亚的首都，也是东非地区最大的城市，非洲最大的城市之一。

② 班达米尔湖（Lake Band-e-Amir）：又称阿富汗圣湖，中亚地区著名旅游景点，位于阿富汗中部巴米扬省的班达拉米亚国家公园内，毗邻巴米扬峡谷。

帮助需要救助的人，做有用的人。不是说世界上有数百万人迫切需要医疗救助吗？

安妮受到孩子们的鼓舞，开始着手计划。“她就是爱沙漠和关于沙漠的一切。”约翰谈起他们之前的旅行时说。她从一个农场姑娘，到实验室研究员，再到最终成为明尼阿波利斯[①]市郊的全职母亲——“跌宕起伏的冒险人生”。通过当地威斯敏斯特长老会教堂，安妮联系上了美国基督教世界救济会（Church World Service，CWS），得知在非洲撒哈拉以南的尼日尔东部刚刚建成了一座医院。尼日尔一直以来都是世界上最穷的国家之一。穆雷一家人能去那里帮忙吗？

一家人坐在餐桌旁边。三个孩子和妻子都在游说约翰。“这是个好主意，”奈杰尔、梅根和克里斯都在说，“为什么不这么干呢？”

“我们可以为人类做点贡献，”安妮说，“小小的贡献，不算什么大事，就是一家人一起做点有意义的事。”

好吧，约翰答应了。对于孩子们来说，这项挑战也许是个好事。约翰的父亲五六岁时就从黎巴嫩到了新西兰，靠挨家挨户推销火柴赚铜子儿。他父母都没有高中毕业，经营着一家夜总会式的餐厅，靠表演二重唱和卖烧烤给美国大兵赚出了约翰的医学院学费。而让约翰很失望的是，他的孩子在繁华的城郊长大，却都不是积极努力的学生。他们想去尼日尔工作一年？他心想，如果说有什么事能让人生发生重大改变，就是这个了。

一家人筹钱，飞到英国，待在牛津，同时筹备未来一年的补给用品。他们从索利赫尔[②]工厂直接以折扣价买了辆路虎越野车，搭乘渡轮从南安

① 明尼阿波利斯（Minneapolis）：美国明尼苏达州最大城市，位于该州东南部，跨密西西比河两岸。

② 索利赫尔（Solihull）：英国英格兰西米德兰郡的一座城市，位于英国第二大城市伯明翰东南9英里（14.5千米）处，是伯明翰的卫星城市之一。

普顿①到法国，向南一路开到西班牙，穿过西班牙，从直布罗陀②附近进入非洲。

然后，就来到了世界上最大的沙漠。

撒哈拉沙漠面积大约有 940 万平方千米，大小几乎与欧洲相当，是得克萨斯州的 13 倍还多。沙漠三面临海：北临地中海，西临大西洋，东临红海；向南消失于萨赫勒③。萨赫勒是半干旱地带，气候略为湿润，因此居住人口较多。不过，当约翰、安妮、奈杰尔、梅根和克里斯向南缓慢行驶了数百千米后，来到尼日尔的首都尼亚美，再向东行驶了 1300 千米，才到了本次指配的医院。医院位于迪法④，毗邻尼日尔、乍得共和国和尼日利亚三国交界处。这里炎热和干旱一直没有消退。人们会拦下他们的车乞讨。刚开始，穆雷一家以为他们想要钱，不过，钱在这里并无价值。“你们有水吗？”他们问穆雷一家，“可以给我的孩子一些水吗？”

四月初，他们抵达了地区首府迪法。当地居民有一两千人，绝大多数住在茅草顶的泥屋中。而所谓的由意大利人捐钱建造的医院，其实只是一家小诊所，一眼就能看到：两栋长长的、一层高的低矮装配式小楼。这也是这个原始城镇里唯一的现代建筑。其中一栋楼为门诊楼，包括候诊区、化验室、实验室和药房；另一栋楼为住院楼，包括为男女患者各提供十张病床、护士站和手术室。所有的房间里都空空如也。

楼里有发电机座，但发电机还没运来；有一座没有水的水塔和没有

① 南安普顿（Southampton）：英国英格兰南部的一个沿海港口城市。
② 直布罗陀（Gibraltar）：英国的海外领地，位于欧洲伊比利亚半岛南端的港口城市。
③ 萨赫勒（Sahel）：非洲撒哈拉沙漠南部和中部苏丹草原地区之间的一条长超过 3800 千米的地带，从西部大西洋延伸到东部非洲之角，横跨塞内加尔、毛里塔尼亚、马里、布基纳法索、尼日尔、尼日利亚、乍得、苏丹共和国和厄立特里亚 9 个国家。
④ 迪法（Diffa）：靠近尼日利亚东南端的边界，尼日尔迪法大区的首府，拥有 23 600 人口。

物资的配资室。

屋外，人们聚集在沙地里，来的都是患者。

穆雷一家想要见见其他同事：医生、护士、行政人员。但来了个政府官员，告诉他们，之前来过一个医生，看了一眼现场，就走了。

一家人都气疯了。“这太糟糕了，”约翰说，“这种情况下什么也没法做。”不过，也许他们可以做点什么呢？他们从明尼阿波利斯带来了自用发电机、移动式心电图测量器、老旧的显微镜和实验室工作的基本器具，都是绑在路虎上一路运来的。这些大概能撑两个星期。他与安妮商量此事。这里和他们舒适的厨房餐桌分在世界两端。她不是想要冒险吗？现在她如愿了。如果他们留下来，约翰可以当主治医生，也是这里唯一的医生；安妮和14岁的梅根可以当护士；17岁的奈杰尔可以当设备维护人员和实验室工作者；还有10岁的克里斯呢？“我可以当药剂师和跑腿小弟。”他解释道。

不然，他们也可以原路返回。

“我们自问，能在没水没电的情况下开办这所医院吗？”约翰回忆道，“我们觉得自己能行。”

诊所边上，有一栋小小的医生住所，环绕着窄窄的灌木丛和开着粉白花朵的马齿苋。不幸的是，这栋建筑没有窗户只有空调。从收支表上看，包括诊所在内的所有这些，都是意大利为非洲援建提供的一笔巨额预付款支付的。然而，没有电力，这些只是摆设。不下雨的话（几乎没有下雨，萨赫勒的旱灾是20年来最严重的），穆雷一家就在露天宿营。为了保护隐私，他们先挂起床单，再支起蚊帐和行军床，早上起来后收好。早上醒来时，能看到头顶悬挂的蚊帐。他们立刻起床，先检查靴子里有没有蝎子，再穿上。

若干世纪之前，这里整片区域都是乍得湖[①]。但是旱灾和干燥的气候使得浅浅的水体进一步缩减，仅余之前规模的一部分。因此，要抵达湖边，就算抄近道也要跋涉上百千米。城镇广场上仅有一口水井，深达上千英尺，供应着所有人用水。当地的食物是将小米磨成粉，由于食物短缺，用的是去年的小米。每天清晨，克里斯都能听到有节奏的敲打声，那是妇女们将小米粉、香料和水混合，舂成粥状。

人们听闻医院开张，也有医生坐诊了。他们日夜兼程，走来求医——为自己，也为家里的老人孩子。约翰去找地方行政官，申请取得使用水井的许可。奈杰尔每天早上开路虎去取水，费力装满自家水罐和一个别人送的200升圆桶。由于穆雷一家没有无线电或急救设备，这位少年送完水后就在路上巡视，将水分发给有需要的人或者将过于虚弱的求医者送到诊所。早上这会儿，梅根和她母亲一起接待患者，按照她父亲的指示配发药物、打针或缝合。他们需要每天清扫地板上的沙尘，每三天就得拖一次地。而对于电力问题，一家人则完全无计可施。他们仅有的一点燃料，都用于在手术关键时启动发电机。除此之外，凉气来自阴影和夜幕，而照明来自阳光。“做完医院里的分内工作，我们就去陪陪爸爸，”梅根说道。他做常规手术时，他们就在旁边帮忙举着手电照明。

最初，克里斯年岁太小，不能直接照顾患者，因此被送到当地学校待了短短一段时间。这段经历就是一场灾难。克里斯文秀而聪颖，比兄姊都更像父亲。他爱玩智力问答和风险之类的桌游。这都让他并不适合被关在一间小屋里“学习”。周围人讲的语言他听不懂。学生一旦做错事，就会挨揍。他被传染上了甲型肝炎。这种传染病通过食物传播，会引起

① 乍得湖（Lake Chad）：非洲第四大湖，内陆淡水湖。位于非洲中北部，乍得、喀麦隆、尼日尔和尼日利亚四国交界处，乍得盆地中央。

发热。他本就消瘦，患病后体重又掉了将近40%，从89磅①一直掉到了54磅。“克里斯受尽折磨，”约翰说道，“我们当时都绝望了。”他们往西南开了725千米到卡诺②寻求补给和新鲜食物。此时，克里斯皮肤黄染严重。克里斯后来回忆说，他用尽全力才没有一头栽倒在酒店外。

当克里斯恢复健康后，他父母让他在诊所里整理珍贵稀少的医疗用品。在那个干燥的、充满尘埃味道的房间里，他目睹了父亲拼命地打电话，请求提供必需设备和基本药物如青霉素。他们获知，有一批货正在运送途中。然后来了一张凭证，上面用法语写着“药物”。太好了！一家人热切盼望了好几个星期。最后，一辆满满当当的小货车出现在地平线上。

他们拉下车后斗。里面没有药。小货车里满载的是成百上千的柑橘酱罐头，而且所有罐头都或多或少变质了。这太荒谬了——“这个瞬间就像在荒诞剧里发生的一样。”克里斯说。“简直哭笑不得，”奈杰尔说，“我们该拿到的东西，怎么从药物变成柑橘酱了？”是误译吗？还是某人想要卖掉腐烂的食物借机牟利？或者干脆就是场诈骗？当权者有人关心此事吗，还是说他们只是想敷衍过去？都不得而知。但是克里斯明白了两件事：一是，有关部门的承诺并不代表什么；二是，唯一能知道对错的方法，就是靠自己验证。

克里斯开始在病房里帮忙。他见过炭疽、肺结核病人，目睹了毒蛇咬伤生疮的腿、从脚踝上溃破部位弹出的麦地那龙线虫。“那时，这些只是生活的一部分。”他后来说道，“这就是我们正在做的事情。那时我还很小，从来没想过这些事不该是小孩做的。”一天午餐时，克里斯发现一位老人蜷卧在他们放空水桶的沙地上。“他很有尊严，”克里斯说，“他不想让别人看到他生病的样子。”但是克里斯只是个孩子。“他把我拽过去，

① 1磅=0.453千克。

② 卡诺（Kano）：尼日利亚历史古城，坐落在哈代贾河上游高原上，素有“沙漠港口”之称，现为尼日利亚北部工商业重镇和文化、交通中心。

指给我看他之前呕血的地方。”这个10岁孩子跑去找父亲，告诉他看到的情况。当穆雷一家人将患者送回医院时，他一直握着这位老人的手。

约翰诊断他患了肝硬化并发症——不是因为酒精，而是由血吸虫病引起的肝硬化。血吸虫会侵入曲张的静脉，引发消化道大出血。这位老人非常感激穆雷的帮助。他让亲戚送来一袋青柠作为礼物。这是这个地区几乎没人听说过的奢侈品。然而，几天后，这位老人躺在病床上，全身浴血，这次出血是致死性的。克里斯很伤心，但是他几乎马上回去工作了。

从早到晚，悲痛的家属用色彩鲜艳的布巾裹着患病的孩童从沙漠来此求医。这些孩子和克里斯年龄相仿，有的比他还小。他们骨瘦如柴，裹着破布，胸腔隆起。有些还在哭嚎，而有些连哭的力气都没有。许多孩子死了。最惨一次，一对父母带着极度营养不良的孩子走了一天前来求医。为了缓解高热，这对父母把孩子泡在水盆里带了过来。当他们掀起水盆上的毛巾，要让穆雷一家诊断时，才发现他们的孩子已然溺毙。

克里斯的兄姊被目睹的事情深深困扰着。“我能理解成年人的死亡，”奈杰尔说道，“但是，好多孩子竟然也死掉了。特别是你自己也还是个孩子，他们都是你的同龄人。”他还记得，经历如此多的死亡对他的心灵造成的冲击。40年后，梅根回忆起这段日子仍会哽咽。然而，克里斯则像他父母一样抿住上唇。这是他一生的行为模式——压下负面情绪，然后发泄到工作上。医生不能哭，更不能在患者面前哭。医生要全神贯注于抢救生命。“他越来越外向，”约翰说道，“越来越坚定，甚至有点强迫症。”

治疗脱水和营养不良的第一步是为患者补充流质食物，第二步是去市场上采买食物，设法喂食给患者。然而，随着时间流逝，穆雷一家注意到一件异乎寻常的事让他们后来甚为困扰。尽管发生了旱灾和饥荒，但他们附近部落的居民却几乎没有罹患疟疾和常见的病毒性疾病。这种

免于疾病困扰的情况与营养学的基本原理相悖，即当长期处于饥饿状态时，人很快便会生病。但奇怪的是，当人们住院后，这种情况便会改变。不管人们因为什么原因来看医生，感染疟疾已经成了医院特色，甚至健康人也会被感染。来探病的健康亲友深受其害。

这简直莫名其妙，特别是在旱季最干燥的时候，完全无法将其归咎于雨水或蚊虫。医院里的某种因素正在把所有的人推向死亡，不仅仅是患者。但，是什么呢？“也许是我们发放的维生素片让他们中毒了。”梅根说。

她在开玩笑，但是唯一一种患者和他们乡下亲戚都会拿到的东西就是食物。这就说得通了。他们快饿死了——成年女性平均体重只有96磅，成年男性的平均体重仅为112磅。但是为什么营养补充剂或者说额外的热量摄入反而有害呢？

约翰是那种学者式家长，会鼓励自己的孩子去质疑所谓的“常识”。在医学研究员的职业生涯中，他致力于研究铁的新陈代谢。铁的新陈代谢会影响所有疾病，从早产到心脏病无一幸免。主流科学观点认为，人应该尽量避免缺铁。事实或许如此。据说就算在美国，儿童也处于缺铁状态。然后药厂会在儿童维生素片里添加金属元素。那么如果说某些传染病的关键因素——寄生虫——也会因为铁元素而茁壮成长呢？约翰的理论是，他们为患者和患者亲属提供食物时，可能同时也喂养了那些寄生虫。当然他们不能让人忍饥挨饿，可是不加区分的提供食物可能同样糟糕，甚至更糟。“当发现实际情况与常规结论不符时，”约翰说，“就需要后退一步，平心静气地看待这件事。”是时候来寻找真相了。

为了验证他们提供的食物是否在某种程度上助长了疟疾的传播，约翰让克里斯和梅根记录成年患者及16岁以上探病亲属的身高、体重和营养情况。第一次记录是抵达医院的时间，第二次记录为48小时后，最后一次记录为5天后。在同一时期内，安妮和奈杰尔发动路虎，将显微镜

与发电机相连，来检测血红蛋白浓度、红细胞数、血清铁蛋白结合力和血清总铁结合力。

受试者在入院前都没有疟疾的患病表现。穆雷一家给受试者发放了脱脂奶粉、谷物和不含铁元素的复合维生素。随之，72 位患者中出现 23 例疾病感染，109 位亲属中出现了 51 例疾病感染——每五个接受食物的人就有两个发病。抗疟疾药物奎宁对病患有效，但是，他们染病的原因是什么？

穆雷一家人真的可以把发病原因归咎于铁元素吗？疟疾的发病峰值出现在抵达医院的 5 天之后。实验室结果显示，第五天正是血中的铁元素含量达到最大值并开始回落的时间。这的确看上去很可疑——就像新鲜的足迹将探索者的注意力从被害人引向了他或她最好的朋友[①]。然而，如何将警告散布到世界上其他地方？而且就算他们做了，会有人相信吗？

克里斯与父母回到了明尼苏达州。但是他们在非洲的经历所发现的问题，仍然需要穆雷一家去回答。他们决定写下他们在诊所观察到的神秘疟疾发病现象——不是观点短文或是回忆录，而是学术论文。约翰为验证一家人在萨赫勒诊所观察到的现象，增加了一项他自己设计的实验：给患有疟疾的小鼠肌内注射铁元素，结果加速了感染。与此同时，安妮对之前铁缺乏症的发病和治疗的文献进行了回顾。他们不想费心层层投递，就直接把稿子投给了英国医学杂志《柳叶刀》。由于几个孩子都在研究中大有贡献，约翰决定在论文署名中加上奈杰尔和梅根。这就是最终期刊编辑决定发表的论文:《复食——疟疾和高铁血症》，首篇署名为穆雷、穆雷、穆雷和穆雷的论文，刊载于 1975 年 3 月 22 日。现在，他们的研究结果会被更多医生和公共卫生工作者所看到了。

《柳叶刀》于 1823 年在伦敦创刊，是世界上影响力最广、最权威的

① 铁是人体健康的最重要的微量元素之一，但也是滋养疟原虫的帮凶。

科学期刊之一。它的读者不仅仅局限于最顶尖的科学家，还包括政策制定者和全球媒体。在那篇文章刊载后，BBC[①]给约翰打电话，问道，“你认为不该给大家发放食物吗？”约翰大笑，“当然不是。”他只是不想给他们发了食物，却害了他们。迪法的观察性试验中没人死去，不过标准做法中理应是有益的部分反而使受助者遭受痛苦、丧失生命，特别是对那些饥寒交迫的儿童来说。

克里斯当时12岁，是唯一没有在第一篇论文中挂名的穆雷家族成员。但他很快就长大了。1975年至1980年的每年夏天，他都和父母重返非洲。在埃塞俄比亚东部的奥加登地区，约翰、安妮、梅根和克里斯为16 000名索马里难民开设了移动诊所。在科摩罗群岛[②]，他们开设了校医院，并评估了这个国家提高医疗服务的能力。在肯尼亚的东非大裂谷，一家人为东非著名的半游牧部落战士马萨伊人提供服务，并进行研究。从极具特色的一处到另一处，穆雷一家人都为治疗营养不良发现新的证据，且与当时的标准给出相反的建议。到1980年，他们已经一起发表了超过12篇关于营养、饥荒、复食和疾病的论文。所刊载杂志除了《柳叶刀》，还包括《英国医学期刊》《英国营养学期刊》《美国临床营养》以及《生物医药观察》。1976年6月12日，克里斯在《柳叶刀》上发表了第一篇正式论文，年仅13岁。

在肯尼亚，他们待的时间最久，地点最固定。穆雷一家人生活在灌木丛里。梅根和奈杰尔那时都已经上大学了。克里斯与父母一起工作时，他写病历、调配处方，并进行基本照护。就像他兄姊之前所做的一样，他为他父亲举着手电筒，并学着递手术刀、镊子和绷带。在广阔的大草原上，这名少年留起了小胡子，并学会了开路虎。

① BBC：British Broadcasting Corporation，英国广播公司。

② 科摩罗群岛：位于印度洋中，马达加斯加北边的热带岛屿。

无论在家乡还是在国外，他的体格和心智都飞速成长。最初那个瘦小的、用他父亲的话来说“很安静的小家伙”，现已长身玉立，他的身姿和眼神充满自信。在他家乡明尼阿波利斯的高中，他是致告别辞的毕业生代表；他还滑雪、跑步、参加辩论队，他对于摧毁对手薄弱的逻辑乐在其中。那个讲述一小群人仅凭着无所畏惧的勇气，克服了无穷无尽苦难的托尔金[①]成为他最喜欢的作家。他会成为一个科学家的，他下定了决心。他会研究生死奥秘，帮助人们恢复健康。“他成了工作狂，”约翰说，“根本不需要督促。”

在非洲，晚上吃过晚饭后，一家人待在一起，分享着阴影和冰水带来的简单快乐，安妮安抚着克里斯一天的辛苦劳累，约翰询问着有没有在患者身上观察到什么规律。他教导克里斯，医学问题的数量和种类如此之多，所以严谨的实验尤为重要。就像全家人写信回应两位营养学家的批评时所说，“座椅逻辑[②]在生物学现象分析中毫无立足之地；有无数例子证明，医学中最具说服力的逻辑数十年来一直都在误导医生，维系着毫无用处的观念和疗法。”

没有医生的医院，变成果酱的药品，比疾病更糟的治疗，克里斯·穆雷在他 18 岁生日前领悟到，传统观念害死人，但科学可以拯救生命。如果说我们关于人类健康的知识是一张地图，上面绘满了错误的弯路、缺失的信息和似乎指向死胡同的歧路。想要帮助所有人，就得矫正错误，填补空白。他像他母亲一样，不怕选择自己认为正确的道路，无论多么危险；他也像他父亲一样，相信分析可以展示世界的本来面目，无论别人如何评价。他不知道他是否会继承父母衣钵，但是他已经在寻找自己的道路。

① 托尔金：全名约翰·罗纳德·鲁埃尔·托尔金（John Ronald Reuel Tolkien），1892 年 1 月 3 日—1973 年 9 月 2 日，英国作家、诗人、语言学家及大学教授，以创作经典史诗奇幻作品《霍比特人》《魔戒》与《精灵宝钻》而闻名于世。

② 座椅逻辑：纯理论而没有实践。

第二章

第三世界和书呆世界

摇救世界俱乐部——“进化的目的是什么？”——另一个谜题——口蜜腹剑

1980 年，穆雷进入哈佛大学。他是那种进入常春藤的典型高中生：成绩很好但又有点古怪。他的室友托马斯·亨利·拉萨姆·库尔罕（Thomas Henry Rassam Culhane）则和他一样。这个爱尔兰-伊拉克混血的美国小伙儿在芝加哥和纽约长大，八年级就辍学进入了小丑学院。一年后，年仅 14 岁的他成为玲玲马戏团[①]（Ringling Bros and Barnum & Bailey Circus）里最年轻的领薪小丑，艺名“嘻哈大笑代理人”。

库尔罕与穆雷初识于哈佛新生的户外活动项目中。在开学前，12 名新生一起到缅因州比奇洛山埃弗里峰（Avery Peak）进行为期一周的宿营。库尔罕想带把吉他，其他人都反对，只有穆雷力挺他，两人就此结盟。“如果他觉得能行，那就该让他干。”穆雷说，“这是他自己的事。”库尔罕之

① 玲玲马戏团：建于 1886 年，是世界三大马戏团（玲玲马戏团、纽约大苹果马戏团、太阳马戏团）之一。

前从来没有遇到像穆雷这样的人，富有魅力又令人心生敬畏，对自己的竞争力有着清醒的认知。前一秒还在说“我要在你之前登顶”，后一秒又马上说，“我觉得你也能行”。库尔罕本身也是固执的人，自我认同感极强，他把两句话都当成是夸奖。“克里斯就是我梦想中的那个岁数少年该活出的模样，”他回忆说，“他有一种权威感，无人质疑。他去过那么多地方，做过那么多事情。”

两人成了最好的朋友，开学后便和另一个同学一起成立了“拯救世界俱乐部”。在俱乐部里，他们热烈讨论为有需要的人提供食物、庇护所、干净的水和能源。而且不仅限于讨论，第一个学期，穆雷建议三个人去学习使用车床和钻头，培养田野实用技能。库尔罕觉得不可思议：“我来哈佛，然后跑到机械车间去上课？”“对啊，”穆雷对他说，“如果我们想拯救世界，就不能只在智识上下功夫，我们还要能用双手工作，打造真实。”

穆雷做事都有目的。在咖啡店排队的第一个晚上，他问道，“你喝咖啡吗？”库尔罕耸了耸肩，表示他之前没有喝过。“要喝就喝清咖。”穆雷说，“咖啡是兴奋剂——是药，不是饮料。喝咖啡就是为了熬夜。”当穆雷发现库尔罕频频洗手时，就告诉他应该扔掉抗菌香皂。“我们在非洲发现，如果太频繁洗澡，反而容易得病，”他说，“你总不想干掉有益的细菌，并让其他杂菌产生耐药性吧。”

总是有人不太理解穆雷。就算在哈佛这个奇人异士的聚集地，穆雷也算得上是特立独行。他太热情、太自信、太漠视别人的想法。其他人总是问库尔罕：“你是怎么和穆雷交上朋友的？”但那些分享了他无穷热情的人们则乐于接受他的强势。跟库尔罕在一起时，穆雷是探险家、工程师和科学家；跟运动员在一起时，穆雷是滑雪队员、校内壁球选手、英式壁球选手和橄榄球队员；和国际学生在一起时，他是那个通晓世界的

人。"跟他在一起很有趣，"库尔罕说，"了解并加入他的社交圈简直太棒了。"

几乎所有大一新生都住在中央校区，这个地方也被叫作哈佛广场。另外几年，他们可以申请住进十二所"学生之家"中的一所，这些"学生之家"都有着精致的宿舍和独立的用餐区、图书馆、社交场所甚至社区文化。库尔罕加入了戏剧和音乐剧的社团，一心想住进两所坐落于中央校区和查尔斯河畔"艺术之家"——罗威之家或亚当斯之家。然而，递交申请时，穆雷兴奋地告诉他："我帮咱们申请了居里之家，已经通过了。"居里之家是最不受欢迎的三所学生之家之一，最早是拉德克里夫女生宿舍，距离其他学生之家都超过一英里[①]。

库尔罕心都碎了："大家都说那是第三世界和书呆世界的交汇处。"

"对啊，"穆雷说，"这多完美啊，不是吗？你可以每天骑独轮车去上课。"

某天晚上，有人向宿管员检举，穆雷砸了居里之家入口处的大扇玻璃窗。指控不是真的，但是情况对穆雷极为不利，因为有人见到他拿着塑料制成的吹管，还有用纸卷和钉子做成的箭。

"你怎么看待他的行为？"系主任约见库尔罕问道，"他该留在学校吗？他精神正常吗？"

这位小丑努力憋着笑说，"克里斯激励了我们所有人。不能因为他太认真对待课程，身体力行课程内容，就把他赶出学校。"库尔罕解释道，穆雷希望能生活在狩猎采集人中，就像生活在其他学生中一样。"所以他就去做了个吹箭筒，而且，"——他补充道——"他可是穆雷，这东西肯定管用。"

穆雷从大学时代起，就开始试着解决全球人类健康这个庞大的问题。

① 1英里≈1.609千米。

有许多可行的办法能够面对并克服影响人类健康的各种障碍。他的父母是科学工作者，也是医疗专业人士。他自认为也将成为其中之一。但如何才能将影响最大化？如何才能帮助更多的人——比一个医生能接触到的患者还要多呢？

首先，生物学令穆雷深深着迷。他和库尔罕用热带雨林、沙漠和草原的海报装饰寝室。他们俩还有一位共同英雄：哈佛的演化生物学家及普利策奖得主爱德华·威尔逊[①]。威尔逊认为，所有动物包括人类在内，其社会行为主要都由基因驱动，这种影响相当甚至更胜于文化或所处环境。他们还都在阿拉伯语大神教授威尔逊·比沙伊[②]那里做兼职助理。有一天，穆雷对库尔罕说，“我在他那里找到一份把古兰经输入苹果电脑的工作，他还需要另一个人来输入字典。”那意味着学习用一种全新的字母系统打字，不过这不成问题。穆雷说，“只要重塑一下大脑就好。”

穆雷计划在大三那年两人一起去中东。然而，就在他们离开新英格兰之前，他说，“我们去滑雪吧。”

“你到底要干什么？”库尔罕问。他们缺钱。而此刻，就在出发前，穆雷在新罕布什尔州的荒郊野外租了一栋木屋，两人要和三个有钱的滑雪队队员住在一起。库尔罕指出，他们自己得住在阁楼，而且富家子弟向来目中无人。再有就是无论如何，滑雪太蠢了。“爬上爬下的，”库尔罕跟这位朋友说，“进化的目的体现在哪儿？”

他们做所有事前都会问这个问题。穆雷已经准备好了答案。“从雪坡

① 爱德华·威尔逊：全名爱德华·奥斯本·威尔逊（Edward Osborne Wilson），1929— ，经常被写为 E.O.Wilson，美国生物学家、博物学家，“社会生物学”奠基人，最早宣传“生物多样性”概念的人之一。1996 年，威尔逊被《时代》杂志评为对当代美国影响最大的 25 位美国人之一。

② 威尔逊·比沙伊（Wilson Bishai），1923—2008，哈佛大学近东语言与文明系阿拉伯语教授，生于埃及，1951 年移居美国，先后任教于国家安全局、约翰·霍普金斯大学；1966 年开始了在哈佛大学近 30 年的教学生涯。

上往下看，你可以决定自己想滑哪条雪道。”他说，“但是一旦决定路线，就不能重新回到坡上。许下承诺后，滑到坡底时，只会有一种结果。”

库尔罕回忆说，“我被这种看待滑雪的方式激起了好奇心。”很快他就全副武装、手持雪杖、脚踏狭长的滑雪板，乘着缆梯来到山顶。然后，在山顶，穆雷极具个人特色地说：“待会儿见，自己看着来吧。”然后就咻地滑走了。“所以我还得自学怎么滑雪。”库尔罕大笑，“不过最后我还是学会了。”

与此同时，穆雷一直向人谈起他们的旅程，希望能勾起大家共同的冒险精神，借此吸引到潜在投资人。“你们需要钱，是吗？”那三个滑雪队队员在驾车返程路上问他们。他们每人捐了50美元。

穆雷和库尔罕买单程机票飞到巴黎，坐火车三等座到马赛，然后又搭一辆老汽船的四等舱去突尼斯，在地中海的暴风雨中睡在甲板上。为了应付日常花销，他们为哈佛背包客旅游系列指南《出发吧》（*Let's go*）写稿调研。他们去深潜、骑马，在大洋中海水浴，靠吃盐腌杏仁果腹，就像爱德华·威尔逊说的雪猴洗米一样。最初，穆雷在离突尼斯5千米远的地方为他们找了一间廉价学生公寓。回去吃晚饭要慢跑45分钟，野猫在餐厅里四处游荡，跳到桌子上偷走食物碎屑。“对我来说，和世界上最穷的学生一起生活，是一次充满震撼的人生历练，但是穆雷泰然处之，所以我也就既来之则安之了。”库尔罕说。

一天晚上，在学生宿舍里，库尔罕弹着吉他，带大伙儿唱歌，而穆雷遇到了一位同龄而又迷人的法国姑娘。阿格尼丝身高五尺三寸[①]，一头黑色秀发；父亲是艺术史学家，母亲是家庭主妇。她来自位于法国正中间的古老城市克莱蒙费朗[②]。阿格尼丝和他们参加同一个暑期语言课程。库

① 五尺三寸：约163厘米。

② 克莱蒙费朗（Clermont-Ferrand）：法国中南部城市，原奥弗涅大区（Région d'Auvergne）的首府和多姆山省（Puy de Dôme，63号省）的省会，是该地区政治、经济、文化、教育中心和最大的城市。

尔罕弹吉他时，注意到这一对在喁喁私语。后来，他们俩撇开大家单独散步，在一起的时间越来越多。

暑期课程结束了，阿格尼丝回了法国，约定保持联系。之后，库尔罕去开罗教英语、玩摇滚、与埃及马戏团一起训练。穆雷则为《出发吧》探索埃及其他地方，然后继续去了巴基斯坦和印度。一年过去了，1983年秋，这两位室友在大三时再次相聚。库尔罕还记得，这段经历已然改变了两人。“与贫苦人在一起的生活，让我们开始了解他们，”他说，“我们不再是到处乱喷的轻狂少年了。”

回到校园，爱德华·威尔逊成了穆雷的导师，并负责指导他的毕业论文。威尔逊比他们大了30岁，还是世界上最知名的科学家之一，但他们很快就熟悉起来，穆雷亲昵地称他为埃德。穆雷的毕业论文分析了将指定区域作为禁猎区或自然保护区时，能够容纳的物种数目。威尔逊称穆雷的论文是“高度原创的研究，足以构成博士论文的关键部分”，并据此评价其为“绝妙并有许多潜在用途”。他推荐穆雷的论文参评并获得哈佛本科生毕业论文最高奖。不过，穆雷此时的兴趣已经从生物学转移了。那时，哈佛学生第一次在宿舍里有了个人电脑。穆雷霸占了库尔罕的电脑。“未来你将能在电脑上看到所有事物，”他说。另一项吸引他的是经济学。他们要去经济系听课，来了解这个世界是如何运转的。

“我不喜欢这个世界的运转方式，”库尔罕说，“如果我们去上课的话，它们会改变你。”

“不会，”穆雷说，“我听这些课是为了发现用来观察和解释事物的新方式。”

他开始替库尔罕在经济学教材上做记号，并督促库尔罕：“你一定要读读这个。”

库尔罕完全被打败了。“这些就是数字和图表。”他对穆雷说。

“这些做得太烂了。”穆雷表示同意。为了能把握大局，得想象一下数字和图表所代表的事物。穆雷叫库尔罕回想一下他们在中东遇到的那些人，给他讲自己协助父母在非洲村庄当赤脚医生的故事。从简单一张讲述贫困的图表，他追溯到受苦的儿童、挣扎的父母、合力增加健康和财富的家庭。库尔罕觉得，“他就像一个先知，能看到过去和未来。”数字对穆雷来说有生命。库尔罕说：“但对我来说，它们仅停留在纸面上。”

库尔罕意识到，他的朋友正在寻找他可以调查的各大洲的优势突破点。“克里斯从来不和学校里其他人比，当然也不和我比。”他说，“他一心提升自我，好能与他的家人比肩。”穆雷说起他的父母和兄妹的所作所为时，总是充满了孺慕之情。他想证明，他自己也能同样专注高效地改变世界。

大三那年1月时，穆雷当选为罗德学者[①]。这是牛津大学最负盛名的奖学金之一。穆雷和他父母最后一次在肯尼亚度过夏天，于1984年秋抵达英国。

牛津大学的学术环境在某些方面与哈佛大学截然相反。在这里，一个人的社交生活是有组织的，而学术生活则是非常散漫。对于穆雷来说，这简直完美。他滑雪、打壁球和板球、参加高桌晚宴[②]；和其他罗德学院的家伙闲晃，也和外院的学生们交朋友，其中还包括日本皇太子。他在突尼斯遇到的法国女孩儿阿格尼丝也来牛津大学读语言研究课程。他最

① 罗德学者（Rhodes Scholar），即获得罗德奖学金者：罗德奖学金（Rhodes Scholarships）是世界级奖学金，有“全球本科生诺贝尔奖”之称的美誉。奖学金由塞西尔·罗德1902年创设，选取80名全球25岁以下的优秀青年去英国牛津大学攻读硕士或博士学位。罗德学者也被视为全球学术最高荣誉之一。

② 高桌晚宴（high table）：从英国牛津、剑桥大学传统的学堂晚餐（formal hall）基础上发展而来的一种晚餐形式。其形式是由侍者服务的三道菜西餐正餐，辅以佐餐饮品及餐后咖啡。高桌晚宴包括各种环节，更像是一套比较完整的仪式，而参加的学生都会被要求正装出席。

爱的作家托尔金，在20世纪40年代和50年代时曾任牛津墨顿学院[①]的教授，至今学院里仍有他的传说。穆雷在日冕草坪上漫步，这里还有很多类似此种古怪名字的地方，十分适合沉思冥想。他在考虑如何把握这个机会。理论上，他在墨顿学院学习国际卫生经济，而实际上，他在规划他未来的人生。

穆雷在开始进行博士论文研究时就追问，如果想让世界变得更健康，需要怎么做？

10年前，这个答案很简单，至少对于经济学家来说很简单。穷人更容易得病，想让情况变好，只要穷人有钱就可以了。穷人往往会挨饿——钱可以用来购买食物；穷人在排泄地附近洗澡和饮水——钱可以用来置备管道系统；穷人缺少医疗照护——钱可以用来购买疫苗，并培训更多的医护人员来接种疫苗。医生兼人口史学家汤姆士·麦克翁[②]是此类想法的代表人士。他曾研究在1850年至1970年间，英格兰和威尔士死亡率的下降。麦克翁通过比较发达国家和发展中国家的情况，认为“毫无疑问，在卫生方面的差异主要可归因于贫穷的直接或间接影响，如果将较低的生活和医疗标准提至最高，便可极大消除这种差异”。

然后这种观念改变了。一些无畏的研究者鼓起勇气，走出图书馆、研究室、教室。他们来到世界各地参加初级卫生保健项目。在那里，他们发现，一些明显的事实完全被忽视了。所有穷人的情况并非都一样。是的，穷人都没钱。但是，一直都有报道说，在一些低收入的国家和地

① 墨顿学院（Merton College）：位于牛津市墨顿街，是牛津大学最古老的学院之一，建立于1264年，以悠久的历史、出色的学术著称。

② 汤姆士·麦克翁（Thomas McKeown）：1912—1988，英国医生、病理学家及医学史家，英国伯明翰大学社会医学名誉教授，曾著有《医学的作用》《疾病的起源》等书，他的理论被称为“麦克翁理论”。

区，比如中国、哥斯达黎加[①]、斯里兰卡和印度的喀拉拉邦，那里的居民更健康；甚至就死亡率下降这件事来看，这些国家和地区也比那些西方富有国家做得更好。根据世界银行的统计，在20世纪80年代早期，中国、斯里兰卡、喀拉拉邦等地人均最高收入也不过330美元。尽管如此，这里人出生时的预期寿命都约为70岁。哥斯达黎加的人均收入为1020美元，远远低于美国。然而，这两个国家的婴儿和成人死亡率基本相同。

基于经济增长的旧有健康促进模式被称为“北方范式”，而被称为“南方范式”的新模式则专注于卫生保健、教育和营养均等化上。举例来说，洛克菲勒基金会在1985年时发布了一份影响力深远的报告《好健康，低成本》(*Good Health at Low Cost*)。在这份报告中，洛克菲勒基金会提倡说，中国的爱国卫生运动、哥斯达黎加的全民健康保险、斯里兰卡的土地改革运动，还有喀拉拉邦的农村护士-助产士运动等，是这些国家和地区居民活得更好的原因。然而，这份报告的核心数据过于简略，大部分数据仅限于平均预期寿命。穆雷质疑，到底哪个国家才是真正与众不同？哪种模式才能取得最佳效果？

在图书馆，穆雷翻遍了他能找到的每一本联合国机构和世界银行的数据纲要，这是国际健康数据的两大主要来源。他想先了解两件事：一，如何获得一份人口健康的全方位总结，从而得到确切结论如“瑞典人口健康状况比加拿大好”，或“尼日尔人口健康状况不如尼日利亚”？二，到底是什么原因，使得一些国家相较同等收入的其他国家来说表现更佳？穆雷忖度着，“我们如何才能知道，哪个国家的确表现优异，从而得到可以重复实施的经验？哪些证据足够有力，可以将这些不完美的真实

① 哥斯达黎加：位于拉丁美洲的一个总统共和制国家，是中美洲地区经济较发达国家，拥有较高的生活水平，土地所有权普遍扩张，而且旅游业蓬勃发展，同时由于是中美洲和南美洲的文化交汇处而拥有多样文化，被称为“中美洲瑞士”。

数据串联起来？”

穆雷之前已经知道个人的实地干预措施效果有限。如今，他发现最高水平的机构所提供的信息差异巨大。迄今为止，卫生规划者和经济学家最常用的健康衡量单个指标就是该国的婴儿死亡率。让孩子活过一周岁显然是一个值得推行的健康计划。但是，某个地区的情况改善不应被误判为整个国家的进步。穆雷根据最可信的国家预期寿命数据和相应的婴儿死亡率绘制了一张图。图表证明，这两项之间仅存在模糊的、不紧密的线性相关。比如说，乌干达和埃塞尔比亚有着相同的婴儿死亡率。一个小孩叫贝特西，生于乌干达；另一个小孩叫比尔，生于埃塞尔比亚，这两个孩子都成功长大，不过预期寿命仍相差十多年。那么，两人的健康照护需求相同吗？

其他数据从各种意义上来说都不合理。仅有少数发展中国家有完整的出生登记制度。这意味着，仅这些少数国家的人口数据能够涵盖90%以上的出生、死亡和人口普查。那其他的基本健康数据是怎么产生的呢？据穆雷统计，联合国机构有至少5种预期寿命的算法，而人口统计学家则有至少4种。在1980年至1985年间，刚果的预期寿命根据世界银行的人口、健康和营养部门算出的为60.5岁；根据联合国人口司下属的人口推算科算出的则为44岁。同样的预期寿命差距，在纳米比亚为12.2岁，在南非则为10岁。

根据使用的预测方式不同，一位专家眼中的垃圾数据可能是另一位专家眼中的明星。举例来说，在1981年至1985年间，孟加拉、不丹、缅甸、刚果、蒙古和朝鲜都被社会学家列为人口寿命表现“优越”或“杰出”的国家。基金与热点也都集中在基于这些范例的公共卫生项目上。领导者该将有限的注意力和资金放在更安全的出生条件上，降低医院挂号费上，还是提供更佳的饮食和饮用水上？如果以上几项都不如延长年

轻女性的就学年限重要呢？所以，政策制定者往往是在根据片面的、自相矛盾的、大部分仅是猜测所得的信息来作出决策，分配资源

穆雷认为，从事国际公共卫生工作大概能使地球人活得更健康、更快乐、更幸福、更平和，这应该是世界上最重要的工作。但是，当我们无法确定死亡何时何故发生，我们又怎能断言是什么让人更健康？

牛津大学1096年建校，哈佛大学则在1636年建校，而穆雷获得数据的这些国际组织则相对年轻得多。这些机构大都于“二战”后成立：位于华盛顿的世界银行成立于1944年，宗旨为促进经济发展；总部位于纽约的联合国组织成立于1945年，宗旨为促进国际合作；世界卫生组织作为联合国的一个机构，位于日内瓦，成立于1948年，宗旨为协调、建议、协助各国卫生系统及公共卫生事项。1985年1月，穆雷和另两位罗德学者奔赴日内瓦。他想知道，国际公共卫生数据是不是真的存在他发现的那些问题？如果是的话，这些问题该如何解决？

一位在世界卫生组织工作的前罗德学者为这些访问者安排了一次豪华游览。“那次游学旅程简直不可思议，”穆雷回忆道，“我们三个毛头小子到处溜达，拜访所有高层领导——总干事、助理总干事和无数部门领导。”总之，虽然这些人位置太高，无法回答这个22岁年轻人的具体问题，甚至不知道这些在图书馆中令穆雷困惑的数据是由他们哪位下属炮制的，穆雷仍然从中学到很多。

世界卫生组织大厦建于20世纪60年代中期，大楼有9层高，正面很宽，外立面由铝和玻璃构成。大楼座落在草坪斜坡上，周围环绕着绿色的树篱，远远看去，就像一个巨大的长方形玻璃容器。大楼里的公共区域宽敞明亮，引人注目，各处随意散落着座椅，装饰着抽象画、历任领导人半身像以及会员国捐赠的雕塑雕刻。高阔的混凝土廊厅里回荡着多种语言的交谈声，斑驳的大理石地面布满白、黑、橙、棕各色斑点。

穆雷这次旅行的终点在毗邻的董事会大楼。这是一座石头建筑物，里面装饰成60年代流行的亮橙色。召开执行董事会时，获选为世界卫生组织指导决策者的各国卫生部官员们将分列于40席的圆桌旁。

在楼上观众厅里，穆雷和他的小伙伴争先恐后地抓过同声传译耳机。不过就算是英文，他们也很难听懂到底在争论什么——他们用的都是联合国机构的官僚术语。不过，这次的东道主将同声传译内容直白地翻译给他们听："他想要赞助""她想挤掉她老板的工作""他说如果别人互换选票，那他也要这么干"。对于穆雷来说，这些都太新奇了。他意识到，改善全球健康的最广泛、资金最充裕的项目计划，完全不同于之前他和家人的个人努力或他和库尔罕所做的计划，却和政治外交、威逼利诱、相爱相杀息息相关。

穆雷拜访了负责麻疹、疟疾及其他重大疾病事项的国际负责人。他连珠炮般问着各种问题。他的东道主感到不解，但是表示支持，并带他去见健康统计部门的负责人——澳大利亚人伊恩·卡特（Ian Carter）。穆雷用更简略的语句重复他的问题，他解释说他尝试了解非洲和其他发展中地区的死亡率是如何得来的，但是徒劳。卡特上下打量着他：一个对死亡数据信息感兴趣的罗德学者？这场景似曾相识，日内瓦有一个极度聪明的家伙，年长穆雷10岁，也问过同样的问题。"你应该去见一下艾伦·洛佩兹。"卡特说。

长达30年的合作就此开始。

第三章

如何死于统计

弱势性别——这些人死因相同吗？——备受鼓舞的冲突

保卫全球健康，既要靠医学，也要靠数学。相对于个人健康而言，能够收集并理解大数据集的人才是公共卫生的关键。以流行病学（epidemiology）这门科学来说，这个单词来自希腊语词根，意为“研究在人们身上发生的事情”。流行病学家和医生不一样，他们面对的并非患者个体，而是广大人群——导致人们患病的因素、疾病传播原因和控制方法。19 世纪末期，流行病学在成为一门正式的学科。1854 年伦敦索霍区及周围地区的霍乱疫情得到控制，便是成功使用医学数据的经典案例之一。当时距离细菌致病理论[①]的形成还有好几十年，约翰·斯诺[②]医生将爆发霍乱疫情的地区绘成地图，发现疫情在宽街公共水泵处，形成了

① 细菌致病理论：19 世纪末由巴斯德提出，他认为所有疾病都是由某种细菌引起的。一种细菌引起一种疾病。消灭有害菌即可治愈疾病。细菌致病理论对现代医药的发展有深远影响。

② 约翰·斯诺（John Snow）：1813—1858，英国麻醉学家、流行病学家，被认为是麻醉医学和公共卫生医学的开拓者，首次提出预防霍乱的措施。他在 1854 年伦敦西部西敏市苏活区霍乱爆发的研究被认为是流行病学研究的先驱。

一个群聚点。后来证实，这个公共水泵就安置在一个旧粪坑旁边。他说服当局拆掉水泵把手，周围居民没法再使用水泵，从而切断了疾病的关键传染源。

感谢之后的流行病专家，我们知道了洗手和手术器械消毒的益处、吸烟和肺癌的关系、性行为和艾滋病病毒的关联；还有在2002—2003年间，SARS[①]是如何快速传播，导致全球疫情爆发。每一回，都由医生和生物学家负责找到疾病的起源和传播原因，但也得有人利用数据告诉大家发生了什么、在哪里发生的、哪些人受到影响；还有那些事件的共同外部原因是什么——到底是公用水泵、脏手、香烟、性伴侣或者其他什么。

他们叫穆雷去见的艾伦·洛佩兹是世界卫生组织里一位年轻的研究员。1973年，洛佩兹在家乡澳大利亚拿到数学学士学位后，就前往美国普渡大学[②]的西拉法叶校区继续念统计学研究生。在那里，他邂逅了流行病学。“我真是被这个迷住了，”洛佩兹仍然记着，“我对统计学的应用非常感兴趣，比如说计量经济学。我觉得也许该去银行或者金融行业工作，但是感觉没什么动力，不过我非常热衷于把统计学应用在医学中。”

他发现，由于自己不是医学博士，因此被流行病学的博士项目拒之门外。退而求其次的是人口统计学——从出生率和死亡率开始研究人群。澳大利亚国立大学[③]位于堪培拉，是这个国家首屈一指的研究机构，其人口统计学项目也提供医学亚学科。差不多吧，洛佩兹想。就这样，洛佩兹结束了在普渡大学的课程，回到了地球的另一端，开始写他的博士论

① SARS：severe acute respiratory syndrome，重症急性呼吸综合征。

② 普渡大学（Purdue University）：主校区位于美国印第安纳州西拉法叶市（West Lafayette），是美国远近闻名的理工科院校，下属10个学院，其中工学院、农学院、药学院、技术学院、兽医学院均位列全美前十，工程学院属于世界顶尖行列。

③ 澳大利亚国立大学（The Australian National University）：简称ANU，是一所享誉世界的顶尖研究型大学，澳洲八大名校之冠，南半球唯一位列世界20强的大学，国际研究型大学联盟、环太平洋大学联盟的创始成员。

文——关于澳大利亚125年内死亡率的变化。

他的计算显示，20世纪初，男性和女性寿命差距仅有二年，相差无几；然而，死于分娩的女性越来越少，这得益于家庭服务计划的普及、更好的妊娠照护，还有医院接生的普及和水平提高；同时，男性吸烟率增高、体育活动减少、饮食习惯也不健康。在洛佩兹的数据库中，1975年的最新数据显示，澳大利亚和美国一样，男性心血管患病率大幅增加。这是自记载以来，在没有战争或者瘟疫的情况下，男性死亡率第一次上升。男性和女性预期寿命差距现在有7~8年。

洛佩兹的博士论文名为《哪方才是弱势性别》。文中列出了数据，并基于流行病学做出了解释。这么做很有勇气。人口统计学家通常只关心死亡率数据，以及与之相关的年龄性别，而非死亡原因。他们问的是中年男性的年死亡人数是多少，而不是到底死于心脏病还是凶杀[①]。而流行病学家通常只专注于某次疾病爆发，而不是国家和大陆整体发展趋势。他们问的是为什么男性死于心血管疾病，而不是总共多少人死去。洛佩兹并不在意这两门学科的定义和描述有何不同。他被人们的死因深深困扰着。"人口统计学这门学科描述人群变化（包括致死率），而流行病学这门学科解释致死率。我夹在两者之中，这个领域太有趣了。"洛佩兹回忆说。死亡和死因，终于不得不面对彼此，开始沟通。

毕业后不久，洛佩兹搬到了日内瓦，开始在世界卫生组织的卫生统计部门工作。这恰巧也是他女朋友林妮想去的城市。林妮（Lene）是丹麦的博士生，和洛佩兹相识于澳大利亚国立大学。洛佩兹主要工作是研究全球致死率的性别差异，与他的博士论文题目完全相同。最初的合同

---

① 作者注：让我们再来看看两个令人深受启发的词语词根：流行病（epidemic）意为"社群外流入的瘟疫，对社群造成强烈冲击之后消退"，其中，"epi"意为"外部的"。这个词和地方病（endemic）相对应。地方病意为"在特定区域中，当地居民周期性遭受侵袭"，其中，"en"意为"内部的"。

是3个月，开始于1980年8月。那时，大约有1500名专家为世界卫生组织工作，其中约70名在卫生统计部门。洛佩兹拿着临时合同混在一群终身雇员中。作为年轻的受资助研究员，他可以自由决定他的研究方向。“我不会把自己局限于人口统计学，”他说道，“这个学科主要包括人口现象的测量和说明，比如死亡率、出生率、人口普查，却都没有解释原因。”他想知道：为什么肺癌患病数上升了？为什么心脏病患者数上升了？他的新上司放手让他去探索这些问题的答案，就像对待一位访问学者一样。

在世界卫生组织工作并没有严苛的要求，却享有很多好处。如果洛佩兹想和世界上任何一位专家谈谈，只要打电话过去，对方就会回答他的问题；更好的是，有时还会和他面谈。“出去走走，创造知识。”这里的人们对他说，“把世界卫生组织搭建出来的数据库都拿去用吧。”而且，洛佩兹一直不同于世界卫生组织其他成员，他被允许在独立杂志上署名出版他的研究结果。所有人都觉得他会很快返回学术界。

在他周围，其他世界卫生组织员工年复一年做着相同的工作。洛佩兹却四处游荡。他觉得，“如果我想在健康领域方面有所作为，世界卫生组织就是实现这一切的地方。”合同到期后，世界卫生组织追加了经费，他决定留下来。研究内容不断演变：从致死率的性别差异，延伸到通过20世纪80年代早期全球医护人员数量，来估算欧洲社会经济不平等，并分析老年人健康状况。“我非常非常忙，到处出差、开会、与人联络。”他回忆说，“这让我踏上了一条和世界卫生组织其他人不太一样的道路。”

1984年时，洛佩兹成为世界卫生组织终身雇员之一。然而官僚机构日益庞大，洛佩兹需要给190多个成员国逐一写信，申请许可，才能取得各国指定统计机构的数据。这还是世界卫生组织首次拿到死亡率和死亡原因的全部数据概要。“这个项目是我热情所系，好奇所在。它不仅仅关乎富裕国家和地区的健康，比如美国、欧洲和澳洲，还关乎贫穷地区

人们的健康，那里才应该是投资所向。”曾经许多澳洲女性死在怀孕期间，而现在几乎没有了；曾经几乎没有澳洲男性死于心脏病，而现在有不少在孟加拉和印度尼西亚、加纳和秘鲁、哈萨克斯坦和巴布亚新几内亚，女性和男性的情况又是怎样的呢？

申请得到批准后，洛佩兹拿到数据，开始着手进行分析前的预处理。追踪澳大利亚的死亡数据还是相对容易的，洛佩兹后来说道。而对于全球数据进行追踪，即“把世界各处的信息小碎片收集起来，然后试图理解其中含义”，这简直是数据统计中的“高空走钢丝”。俯视的时间过长，太多的未知让人晕眩，而太多的碎片会让人抓狂，正如穆雷在牛津时曾经证明过的一样。

儿童5岁前死亡数被认为是全球健康中最重要的一部分，也是被研究最多的一部分。洛佩兹选择从大格局中的这一碎片处着手。那时和现在一样，“国际公共卫生一直很关心儿童存活率，”洛佩兹说。和成年人的疾病相比较，最常见的儿童致死疾病只需要采取一些价格低廉的方法进行预防，就能取得比较好的效果（比如生长监测、口服补液治疗、母乳喂养、免疫治疗），而且似乎这样就能保证他们终身积极参与社会事务。然而，为了拯救绝大多数生命，则需要确切知道儿童是如何暴露在风险中的。洛佩兹对自己说，化繁为简，找出来：“死者是谁？因何而死？”

重复一遍，死者是谁？因何而死？如此基础的问题，却疏通了流行病学专家和人口统计专家之间的天堑。在联合国系统中，这两个专家团队甚至隔着大西洋。

洛佩兹所在卫生统计部门的工作仅占世界卫生组织日内瓦业务中极小的一部分。洛佩兹估计，有90%~95%的雇员都投身于控制某些传染病的项目，或推广孕产妇及新生儿营养健康的项目。这些占了世界卫生组织日内瓦业务的绝大部分。比如说，有一个项目组负责设定如洗手、水

的加氯消毒、口服补液盐治疗等各项政策，以抗击世界范围内的腹泻疾病；另一个项目组利用喷洒杀虫剂、分发蚊帐、排放积水以消除蚊虫栖息处来狙击疟疾的传播；还有一个项目组通过推广免疫接种来对抗麻疹和破伤风；第四个项目组是利用免疫接种、补充维生素、净化水和空气、推广母乳喂养宣传教育来预防小儿肺炎。负责非传染性疾病项目的——癌症、心脏病、慢性肺病——是一个很小的独立组。该组仅有一人，是所有项目组中规模最小的。每个流行病学项目组都会在自己的专业领域估算年度儿童死亡数。

同时，位于纽约的联合国人口司，也会让像洛佩兹这样受过统计学训练的人口统计学家，综合所有数据来源——研究调查、人口普查、健康报告、政府图表，对于发达国家和发展中国家的儿童死亡数进行独立估算。

长话短说，日内瓦阵营里的各个疾控项目组都会根据死因来报告儿童死亡数目，而纽约阵营则直接报告贫富国家中的儿童死亡数目。在洛佩兹之前，似乎没人想过去比对一下，看看这两个途径得到的生死数据是不是能整合起来，得到关于这个世界的全面共识。而基本的计算方式简单得不能再简单：洛佩兹在一张纸上列出世界卫生组织统计出的各种疾病的儿童死亡数总和，在另一张纸上写下联合国估计的 1980 年的儿童总死亡数。前一个数目约为 3000 万，后一个数目则不到 2000 万。

这就尴尬了。“当把这两项数据摆在一起时，我发现世界卫生组织的死亡数据加起来多于联合国的死亡数据。”洛佩兹说。准确来说，多了 50%，在非洲某些地区甚至多了 200%。人类健康的全球最高机构每年错估或假造出 1000 万的儿童死亡数。

联合国和世界卫生组织的统计方法都有问题。但是如果要二者择一，洛佩兹会毫不犹豫地选择人口统计学家的报表，这份来自纽约的数据更

为可信。“这些数据更多是统计死亡事实，而非死因。后者需要经医生认定，而医生并非随处可见。”洛佩兹说。负责不同疾病的流行病学家各自为政，很容易导致重复统计。比如营养不良的儿童患有肺炎、腹泻、麻疹和疟疾的风险也较高。因此与世界卫生组织的各个专家统计数据之和相比，由联合国人口统计专家所估算的儿童死亡总数，更加接近事实。

“做统计的这些人出发点是好的，但是世界卫生组织并没有监管中心，不同的项目组使用统计方法不同、严谨性不同、数据质量不同，”洛佩兹回忆说，“当他们做估算时，不存在任何限制。没人会说，‘等等，这里说500万人死于腹泻，走廊那边的人说500万人死于急性肺炎，这其中有重合的部分吗？’”

类似的重复计算，本身即可导致致命后果。统计数据目的是为了能确切描述不同疾病的相对重要性，特别是对那些缺乏专业医疗人员和设备的地区而言。20世纪80年代，腹泻和急性肺炎是儿童的头号杀手，而这两种疾病的治疗方法完全不同。“所以，如果这两种疾病共导致900万人死亡，然后每种疾病导致400万或500万人死亡。但实际情况是，腹泻导致了300万人的死亡，而急性肺炎导致了600万人的死亡，那么肺炎治疗药物就会短缺，这就有可能导致更多儿童死亡。”洛佩兹解释说。

仅仅腹泻、急性肺炎、疟疾和麻疹四种疾病的死亡数加起来，就已经多于儿童死亡总数。洛佩兹回想道，“这甚至都没包括死于先天异常的儿童。”还有癌症、出生创伤、营养不良、火灾、跌倒、溺水或车祸。“即使不包括这些因素，得到的死亡数还是高于儿童死亡总数。”

洛佩兹跟同事讲了他对不精确的统计和重复计算的忧虑，腹泻疾控组的负责人是个澳大利亚人，他对洛佩兹的发现很感兴趣。不过，其他人都不置可否，继续做自己手头的统计工作。洛佩兹回忆说，“我摇摇头，想‘这是有力的证据，不过这些项目组并不想和我一起去证实。’”

洛佩兹第一次意识到，自己是机构内部的局外人。作为研究者的他，在世界卫生组织这个官僚机构中仅占小小一角，会受到各种限制。就算他重新投身数据中，合并世界各地的小型研究，小心避开重复计算，别人的反应仍会是'艾伦，少管闲事'。洛佩兹说，"我那会儿就是个年轻科学家。他们觉得我没事找事，希望我快滚。"由于此事也涉及其他疾控项目组长，他的上司对此也爱莫能助。

学术界的规矩是"出版或湮没"；官场的规矩是"不要让领导下不来台"。尽管洛佩兹非常恼火自己的科学逻辑遭到忽视，但是他也明白，项目组的目的在于募款。高估儿童死亡数有利于提高外界对此的关注。这个逻辑是这样的：宣称的儿童死亡数越多，公众和捐款者就会越关注。就算高估某种疾病的死亡数会造成另一项疾病的治疗短缺，世界卫生组织也不会轻易修改。如果突然改变数据，决策者会对世界卫生组织丧失信任。"如果说某年急性肺炎死亡数据应该是300万，而非500万，包括捐款者在内的人们会说，'你们在搞什么？'"洛佩兹解释说。故意夸大数据是不对的。但生死存亡之际，夸大或不夸大两种做法都可能导致数百万贫苦小孩丧生。

当洛佩兹正在考虑是否赌上未来职业生涯，将没有机构支持的正确估算数据公之于众时，一个年轻人敲响了他的门。

"我找艾伦·洛佩兹。"来人说道。

"我说'我就是'，"洛佩兹回忆起往事，"他说，'我是克里斯·穆雷，你写的关于非洲死亡率的所有东西都是错的。'"

艾伦·洛佩兹极为谦和，为人世故且彬彬有礼。但穆雷和他毫无相似之处。尽管这个年轻人莽撞无礼，但是洛佩兹与穆雷一见如故。他们都来自对跖点——这个高冷又傲娇的不列颠词汇的意思是"地球的另一

面”，专门用来称呼澳大利亚和新西兰。这点让他们天生融洽，彼此投契。最重要的是，他们共同执着于找寻世界各地死亡的真实原因。终于，洛佩兹找到了并肩战斗的伙伴，而非拖后腿的队友，这让他感觉很好。

这两位开始对比研究结果，书信往来。洛佩兹回忆说，“穆雷那段时期对于国际死亡率统计数据不同感到焦虑不安。他觉得这不合情理，他对极了。”

回到牛津后，穆雷将他的毕业论文研究领域拓展，以批判的眼光看待世界卫生组织、联合国和世界银行提供的统计数据。他依次前往各个机构，获准自由研究这些机构的成果，但搞定这些机构的资料来源和原理方法不那么简单。穆雷回忆说，“我想知道，他们如何从Y国得知X，或从Z国得知Y？但我被联合国邪恶的官僚体系困住了，四处碰壁，他们什么都不告诉我。”

最终，一点数学回溯帮他揭示出他的人脉资源不肯透露出的结果——至少一开始不肯。穆雷发现，如果联合国和世界银行的统计估算人员没有取得新数据，他们会假定预期寿命每5年会稳定增加2年、2.5年或3年，直到预期寿命达到62.5岁。1955年，某人提出了这种方法；30年后，这仍是估算出生时预期寿命的主流方法。穆雷统计了38个非洲国家，从1970年起，联合国对这些国家的估算就完全遵照这个模式[1]。这并不是基于实际经验得到的严谨统计分析。穆雷在一篇批判文章中，将此总结为：“根据联合国的方法，在1950—2025年间，任意一个5年时间段，这世上没有国家的预期寿命会缩短。但这个假设错误。”

联合国秘书处的确发布了数份预期寿命估算结果。从这些结果来看，最常被引用的数据来源是联合国的《人口统计年鉴》（*Demographic*

① 作者注：联合国和世界银行在非洲一些地方的估算结果有较大差异，这是因为世界银行引入了来自第三方机构联合国儿童基金会的数据，但是这些数据并不一定更可靠。

Yearbook），其上登载着各个成员国向联合国统计局提交的官方政府数据。该年鉴为图书馆参考资料标配，也是各位研究者的共同研究起点。但是，没有出生登记系统或专业统计人员的政府，比起世界银行或联合国来说，在估算方面更不可靠：有些政府几乎没有任何出生死亡的信息，另一些则觉得数据不合意而加以矫饰。比如说博茨瓦纳[①]可能汇报他们婴儿死亡率和意大利的一样。穆雷发现"（年鉴中）数据的有效性甚至内部一致性都没有经过评估，就随便登载出来。"这就好比酒保在醉鬼断片儿之前，询问他们烂醉的程度一样：有人实事求是，有人谎话连篇，不过绝大多数都茫然无措。少一份类似这样的国家回复问卷，估算数据的科学性反而会更好。

这么做的后果是什么？ 1982 年，《人口统计年鉴》所登联合国人口司估算巴基斯坦[②]人出生时的预期寿命为 51.8 岁。但是一年后，这个数字变成了 59.1 岁，足足差了快 10 岁——因为这是巴基斯坦官方政府提交的数据。1985 年，《人口统计年鉴》所记录，冈比亚[③]政府估算冈比亚人的预期寿命为 43 岁；两年后，联合国统计司没有得到该政府回复，于是采用了人口司估算的数据 33.5 岁，足足跌了快 10 岁。这可笑至极，但年鉴中的技术注释说，数据来自政府的官方文件或来自联合国提供的统计，"这些都是可靠信息。"这足以让穆雷痛哭流涕了。

然而，穆雷对此的反应却是勃然大怒。他写道，"做估算的人代入自己的行为方式和主观臆断。从国家到国家、从评定到评定，使用技术没

① 博茨瓦纳（Botswana）：又译为波札那，正式全名为博茨瓦纳共和国，是位于非洲南部的内陆国。

② 巴基斯坦：全称巴基斯坦伊斯兰共和国(Islamic Republic of Pakistan)，位于南亚次大陆西北部，南邻阿拉伯海，东接印度，东北邻中华人民共和国，西北与阿富汗交界，西邻伊朗。

③ 冈比亚：全称冈比亚共和国（Republic of The Gambia），位于非洲西部，西邻大西洋，是世界上最贫穷的国家之一。

有丝毫的一致性。一大批国家完全没有实证数据，于是采用'特殊'技术方法。"这个领域里最受信任的机构要么胡乱编造数据，要么就采用荒谬的"官方"统计数字。该救谁、该怎么救，这些生死存亡的政策决定建立于全然谬误的资料来源之上。

穆雷的报告揭露出，这些受人尊崇的机构所做出的统计数字基本上是胡编乱造。因此，根据这些数字所做的公共卫生项目也是毫无价值。如果缺乏正确的基础信息，人们便无法找到最优解所在地区，遑论加以效仿。从冰岛到印度，卫生官员不知道最忧患的地方最急需的资源。而在全球卫生的最高当局，人们囿于政策，各行其是，将国家利益置于拯救生命之上。

洛佩兹读了论文草稿，感觉穆雷的怒火几乎要透纸而出。"克里斯条理清楚地说明，这些估算数据为什么不一致。不过我还是花了很长时间，劝他表达得更客观一些，拿掉里面的具体人物姓名，仅保留机构名称。我觉得这个年轻人在全球卫生领域可以大有作为，但这样做相当于自毁前程。"

穆雷的不凡之处在于，不管境况令人鼓舞还是令人恼怒，无论与人合作还是发生冲突都会让他斗志昂扬。诘问位高权重者并不会让他为难，千方百计地树立规则当然更不会。当他10岁时，就在迪法经历过一次"皇帝的新衣"：所谓的救助站其实是一所空空荡荡的医院，所谓的药物其实是腐臭的果酱；所谓的营养食品同时也滋养了疟疾。他确信，拯救生命的最好方法在于使用科学的方法检验公认的真理，即使要为此挑战全球卫生的权威机构也在所不惜。穆雷说："我觉得他们提出假设的方法有许多问题，然而大多数人认为那些就是真理。"

最后，他还是接受了洛佩兹的忠告，从文章中删掉了具体人名。但仅仅是人名而已。穆雷写道，"预期寿命、婴儿死亡率和儿童死亡率的数

据唾手可得，但这不能保证数据的质量。相反，这进一步证明，这类信息有着广泛需求。”1987年，权威学术期刊《社会科学和医学》接受了这篇论文。这是穆雷自1980年以来和其他家人一起发表论文之后的第一篇论文。随着他在牛津学业走向尾声，他已确立了自我意识与人生信念——评估生病和死亡的原因，从而改善生存情况。

洛佩兹所称的“透明运动”就此展开。

第四章

消失的人

10/90——被忽视的惊人事实——“你能看到事情确实在改变”——荒芜之地——治愈全世界

1987年，穆雷从牛津毕业，获国际卫生经济学的博士学位。他和女友阿格尼丝随之在法国克莱蒙费朗大教堂成婚。这座哥特式宏伟教堂以当地的大块黑色火山岩建成。由于阿格尼丝的家庭原因，婚礼中一位主祭为当地天主教神父，另一位牧师则来自明尼亚波利斯威斯敏斯特长老教会——就是1973年赞助穆雷一家人去非洲的那个教会。穆雷和阿格尼丝婚后搬到美国麻省剑桥，穆雷在这里开始就读哈佛医学院一年级。

穆雷家随父母去过非洲的三个孩子后来都成为了医生。他们终身受到童年经历的影响，都参与了多项全球规模的任务。三个人从事的领域不同：奈杰尔在达特茅斯学院[①]主修地质学，毕业后进入约翰和安妮的母校——新西兰奥塔哥大学医学院就读。新西兰陆军资助他去哈佛大学攻

① 达特茅斯学院（Dartmouth College）：成立于1769年，是美国历史最悠久的世界顶尖学府，也是闻名遐迩的私立八大常春藤联盟之一。坐落于新罕布什尔州的汉诺佛（Hanover）小镇。

读职业卫生学硕士学位，并要求他读完后进入军队服务。20 世纪 80 年代末，他结束了在伦敦皇家医学院的住院医生培训，前往军队附属的医学研究中心就职。很快，他被新西兰政府派往伊拉克与波斯尼亚提供医疗救助。"在那些疾患缠身、渴望得到救治的垂危患者中，我能看到父母的身影，他们在和死神赛跑。"他回忆道，"他们打开车门说，'好，走吧。'你会说，'哦，这太吓人了！'你可以退缩。但如果投入工作，总是能挺过去的。"

梅根也在达特茅斯学院主修哲学。不过毕业后，她找了一份在泰国难民营的行政工作，在那里待了 4 年。但她渴望与患者之间建立更亲密的联系，就像当年父亲行医时那样，因此她比穆雷早一年进入哈佛医学院学习。亚洲和非洲一样，难民携带的传染病是重新安置他们的最大障碍之一，于是她选了肺结核及其治疗方法作为主攻方向。梅根谈起他们一家在非洲的工作时说："我们在那里见证了极度贫困。如果当时有合适的设备，就能使情况更有起色，但我们没有"。

当穆雷入学时，哈佛刚开始将新式的案例教学法（case-based method）应用于医学教育。如今这种教学法已成为全美标准。穆雷被告知，课堂时间减少到每天"仅有"4 个小时，"学生有更多自主学习时间"。在他理解中，这句话的意思是"我可以继续做我博士时的研究"。他也是这么做的。没过多久，他毛遂自荐至哈佛人口发展研究中心（Harvard Center for Population and Development Studies，常被称 Pop Center，即人口中心）。人口中心的工作人员包括人口统计学家和流行病学家、经济学家和哲学家、医生、工程师、环境科学家、人类学家、访问基金高管、国际非营利组织领导者。在每周例会上，一个专家会向其他人汇报他/她最新的工作。穆雷发现，整个工作氛围"极有活力"。"我读医学院期间能待在那里简直太妙了。"他回忆说。

人口中心是一座翻新过的三层维多利亚式小楼，坐落在哈佛广场旁的一条红砖道上。而穆雷的办公室并不在此。这位新任研究员得从旁边的门穿过一块破烂的沥青三角地，来到一座狭小的、昏暗的、“二战”时期建成的一层煤渣砖小楼，人称“碉堡”。这项工作刚开始的几天，穆雷不上课的时候就在这里泡着，不分昼夜。当阿格尼丝布置好两人的新住所，并尝试以自己的方式融入这个新国家时（她最后在哈佛皮博迪考古和民族学博物馆（Harvard’s Peabody Museum of Archaeology and Ethnology）找到了工作），穆雷正在叮当作响的天花板水管背景乐中翻阅文件。

人口中心创办了一个独立的国际机构——卫生发展研究委员会（Commission on Health Research for Development）。这是十几位慈善领袖的心血结晶。后来当上人口中心主任的陈致和[1]教授告诉穆雷，研究工作被低估了。“全球健康需要巨大提升，”陈博士回忆起那个时期，“大多数人觉得，研究工作就是穿着白大褂，在实验室里跑来跑去地折腾老鼠。而我们从更广义的方面来定义研究，包括母亲让孩子试喝不同的咳嗽糖浆，或者农民测试不同的种子，看看哪种长得更好”。

穆雷的贡献是跟踪科学家们想要解决的健康问题，然后将世界各地实际存在的健康问题与之比较。他把基金会、美国国家卫生研究院、欧洲政府和日本政府的研究经费一项一项拆分开来。除了洛佩兹，没人这么干过。人口统计学家并不关注全球的死因；流行病学家不会关注经济援助；捐款人不关心疾病的确切原因；医学生（一般来说）不会花大量时间来做与课程无关的兼职。而穆雷，一位从经济领域转来的医生，对社会政策和统计学同样擅长，独一无二。

[1] 陈致和（Lincoln Chen）：现任美国中华医学基金会主席，曾任哈佛大学全球公平促进会的创始董事、哈佛大学公共卫生学院国际健康教授、哈佛大学人口发展研究中心主任。

在没有窗户的办公室里，这位年轻人匆匆做着计算，其中有一份就是他后来某天下午在碉堡走廊拿给陈致和看的报告——“10/90 的差距”——穆雷如此称呼这份报告。发展中国家的人们承受着世上超过 90% 的卫生问题，而有关这些问题的研究经费，仅占所有经费的不到 10%。如果富人患有糖尿病，就有药物研发系统正在努力寻找治疗方案；而如果每天生活费不到 1 美元的穷人患有钩虫感染，那就只能忍着，得不到任何有效治疗。

两年期间，卫生发展委员会的成员可以在尽可能多的国家参加 8 次会议。他们邀请数百名当地及国际专家发表证词和建议；并进行 10 个案例研究。然而，穆雷早期的非正式研究几乎定义了整个项目。而结果越精确，越证明实际情况比他早期的假设还要糟糕。如委员会在 1990 年斯德哥尔摩的诺贝尔讨论会上所述，“最令人震惊的地方，是卫生研究经费和疾病死亡分布呈如此鲜明的对比。据估计，世界上 93% 的可预防死亡数都发生在发展中国家。然而，1986 年时，全球在卫生领域共投入 300 亿美元经费，其中仅有 5%，相当于 16 亿美元，用于发展中国家的卫生问题上”。穆雷采用新数据后的第一个发现，当即成为全球各大首府的头条新闻。国际援助不应该仅分布在现有的治疗方法上，还需要广泛创新。这个差距促成了健康研究特别工作组和全球论坛的成立、数百篇论文的发表以及数十次国际会议的召开。

杰出科学家往往相当自负。当他们所做所为重塑了传统思维时，他们需要无与伦比的自信，才能在全球科学交流的嘈杂背景中，让别人听到自己的声音。穆雷的自尊心和其他人一样良好，不过这一次，他让数据说话。陈致和回忆当年时说道，“穆雷非常冷静，办事有条不紊。他并没有使劲嚷嚷他的大发现，也没有自吹自擂。那些证据不言自明”。

穆雷则说，“这个结果意义重大，展示出资源倾斜的多么严重。”作

为一个经济学家，他并不惊讶。人都是自私的，只想把钱花在自己身上。然而，大声地说出真相，旗帜鲜明地列出公正的数据，而不进行道德指控，就有可能改变现状。这就是穆雷学到的。

他后来说："没人知道这是否能引起别人注意。但后来证明，他们的确注意到了。"

卫生发展研究委员会报告的另一个侧重点在于，找到需要新治疗方法的特定疾病并投资。他的姐姐梅根投入了自己大部分科学生涯来研究肺结核。在其中，穆雷发现了被忽视的惊人事实。

肺结核由结核分枝杆菌引起。结核病变，亦称结节，会在肺、骨、关节和中枢神经中生长。随着器官和组织衰竭，细菌浓度发展到每毫升100亿。患者越来越衰弱，高热、胸痛、咳嗽，最严重时，有些患者甚至会吐血，逐渐衰亡。

在富裕国家，肺结核在19世纪几乎夺去十分之一人口的生命，不过如今通过新疗法及严格的防护措施已经得到控制。而在发展中国家，结核肆虐仍是残酷的现实。20世纪晚期，结核只通过咳嗽或飞沫就能传染。穆雷估计，每年约有710万人感染此病：其中有540万人位于北非和亚洲，120万人位于非洲撒哈拉以南，54万人位于南美洲、中美洲和加勒比地区；并导致超过250万人死亡。

其他单一疾病不会导致这么多人死亡，而且患者数目还在急速增长。这是因为，艾滋病患者最容易感染结核病，而患有艾滋病的人数也在增长——患者主要都是成人，而非孩童。"这些患者也是父母、职工以及社会领袖。"穆雷写道。国际健康研究者同样完全忽视了这种疾病。举例来说，美国国家卫生研究院在1986年的一个研究中，按照疫苗研究的优先级别，将疾病分为三个等级。不太常见的麻风病得到了相当的关注，而结核病

在最低优先组都未曾提及。整个世界卫生组织只有一个人研究结核病。

更令人窝火的是，结核病的早期干预措施有效而低廉。国际知名结核病防控专家卡雷尔·斯泰博罗（Karel Styblo）在研究报告中指出，在马拉维和坦桑尼亚等特定国家，利用现有诊断技术和短程化疗，治愈率接近 90%。平均只要不到 250 美元，就可以预防一例最常见的病例死亡。这样算来，每增加一年寿命，花费甚至不到 10 美元。穆雷、斯泰博罗和另一位国际防结核肺病协会（International Union Against Tuberculosis and Lung Disease，IUATLD）研究员，将此发现成果登载于 1990 年 3 月的协会学报上。他们写道，“据估计，通过管理良好的化疗方案治疗新增加的结核患者，每年花费增加的总金额少于 7 亿美元”。后来，穆雷又计算出，相比之下，如果不治疗结核病，美国将因此在第十年损失 41 亿美元。他强烈建议将斯泰博罗的短期化疗方案在世界范围推广。

为什么没人早说？“当时结核病是一种复杂难懂的疾病。文献都有年头了，研究者各说各话，只和自己人交流。”穆雷回忆说。医学研究——包括经费——都是独立进行的，而曝光度被错误地等同于重要性。

不过，穆雷懂得不同的研究语言。他身具人口统计学家、流行病学家、生物学家、医生、经济学家和政策专家的多项才能，能判断结核病的负担、发展、治疗以及花费。他意识到，“世界上，有关疟疾或结核病或其他各种疾病的专项知识多到不可思议，但是没人会后退一步，然后问‘全貌如何？’如果心中没有大格局，就极容易人云亦云，专注于细枝末节，从而遗漏掉真正重要的事情。”

现在，人口中心的工作人员已经明白，就算以哈佛大学严苛的标准来看，克里斯·穆雷也能算是极高产的研究者。1991 年，他拿到了医学博士学位，由研究人员升职为公共卫生学院的教授助理；同时，他进入布

莱根妇女儿童医院，开始进行内科住院医生轮转。这家位于波士顿的医院是美国国内一流的教学医院，有一项极具特色的“半医”项目，被选入项目的医生可以继续自己现有的研究计划，将时间分配给实验室、办公室和病房。看诊一个月、休诊一个月，成为了穆雷的行医时间表。

穆雷和巴里•布鲁姆（Barry Bloom）合作。布鲁姆是纽约阿尔伯特•爱因斯坦医学院（Albert Einstein College of Medicine）的结核病专家，也是世界卫生组织的顾问。“穆雷是哈佛公共卫生学院的助理教授，还是哈佛医学院的全日制学生。”布鲁姆回想着，“我早上3点给他打电话，他在病房。那是唯一能联系上他的时间。我们会一起探讨一下结核病政策，还有需要做的事情。”

穆雷和布鲁姆在《科学》（*Science*）杂志上共同发表了一篇文章。文章是关于结核病的日益增长的威胁：目前仅在纽约市，就有近2万人感染此病。布鲁姆说：“这里没有机构把结核病当回事，太糟糕了。”随之而来的，是国会听证会以及国家卫生研究院的新研究经费。大城市雇用人员来筛查和治疗结核病患者，特别是针对高危人群，如针注毒品者以及低收入移民。虽然这样还是不够，不过至少“结核病得到了之前不曾有的公平待遇”，布鲁姆说。

不久，新的投资人资助穆雷将他的结核病研究扩展到世界范围。世界银行打算向中国发放一大笔贷款，用于规划结核病防治，于是他们派穆雷去考察特定省份的卫生计划。根据穆雷的建议，世界银行决定为中国的结核病计划投入5000万美元。这在1990年是一大笔投资，用于购入了新的诊断仪器，为医院和诊所培训合适的员工，再加上购入新的现代药物。如果一个人显示出肺结核的症状，就可以被诊断、用药、治愈。

“太赞了。”穆雷仍然记得，“从国际卫生的观念来看，这种疾病的确遭到忽视。在20世纪80年代时，就没人关注它，也没人对它感兴趣；在

发展中国家，大家对这种疾病的认识就是——无能为力。”

1992年是穆雷和斯泰博罗合作发表首篇论文的第二年，也是穆雷拿到医学博士学位后的第一年。就在这一年，世界卫生组织成立了一个肺结核研究指导委员会，并让刚成为哈佛助理教授和住院医生的穆雷当主席。在3年内，世界卫生组织便核准短程疗法为全球疾病首要防控策略之一；据该组织估计，这项政策的转变已经拯救了超过500万人，其中三分之一为育龄妇女及儿童。

将斯泰博罗的工作，以公共卫生研究者和政策制定者无法再忽视的方式展现出来，“可以看到，事情的确在改变，”穆雷说，“指出重点所在，并将结果表达出来——这个理念给我留下了深刻印象。”

在此之后，穆雷与其他人合著了数本关于中国成年人死亡率与发展中国家的成年人健康的书。在后者的导论中，他写道：“即使在撒哈拉沙漠以南一些最穷的国家中，将近90%的发展中国家儿童得以幸存，活至成年。”穆雷怀疑，多少尼日尔东部的10岁孩童能遭受心脏病、肺病、肝硬化或肝炎的困扰？有多少被车祸所伤，夺去性命？有多少食不果腹？有多少日后难产？有多少咳血？他的思路仍然与众不同。洛佩兹说，“死亡率和健康对于成年人来说也很重要。他是第一个考虑到这些的人，勇气可嘉。”1993年末，穆雷和他人合撰的一篇论文，题目起得非常挑衅：《成年人的健康：发展中国家的合理关注》。洛佩兹说：“人们才不关心这个，也不做评估。他们只知道儿童健康。”

洛佩兹从经验中学到了这点。他和他在世界卫生组织的主管想要根据各种疾病统计成年人的死亡人数，却找不到任何估算数据。他自己算出数据，也没有其他数据进行对比。洛佩兹记得，“这是在有艾滋病之前的时期。没有任何调研项目，也没人改进人口登记制度，整个系统都被

忽视了。”甚至就连世界卫生组织的各个疾病防控小组，都不估算他们所负责疾病导致的全球成年人死亡率。

洛佩兹回顾了1985年以来的全部既有数据，估算出每年大约有1500万名儿童死亡；然而，也有1500万名死者年龄在15~60岁。这些也得算是过早死亡——是不必要的悲剧。想想看，一名花季少年死于车祸，一名弱冠青年自杀身亡，不惑之年的父亲突发心脏病，或是年逾半百的母亲罹患乳腺癌。洛佩兹说：“我的数据显示出一项令我惊讶的事实，大量青年人的死亡并未纳入统计。”他决定：“我想说明，不仅让儿童活着长大很重要，让成年人安然变老一样重要。”

就像穆雷研究结核病一样，洛佩兹开始研究香烟——发展中国家忽视的大杀手。其中部分原因在于没有人曾全面统计过因吸烟导致的伤亡人数。洛佩兹和牛津大学的医学统计学家兼流行病学家理查德·佩托（Richard Peto）[①]合作，计算出低收入国家和中等收入国家中，每年因吸烟而死的人数为150万到200万人。这个数据还在增长，这些人却无法获得实际上的预防措施或慢性病治疗。他们和富裕国家的吸烟者一样，会患上癌症、肺气肿、心脏病、卒中；而他们没有肿瘤科医生、肺脏科医生以及心血管科医生。据说，只有结核比吸烟祸害的人更多。

导致成年人死亡的因素比婴儿更多，因此要延长成年人的生命，需要采取完全不同的对策。男孩接受了口服补液盐治疗腹泻，多年后仍可能死于艾滋病；女孩接种过的麻疹疫苗，对于成年后的风湿性心脏病和宫颈癌却不起作用。美国和澳大利亚这种富裕国家拥有完善的伤害和风险预防计划。但由于没人统计过，火灾、跌倒、溺水、中毒、道路伤害及

① 理查德·佩托（Richard Peto）：1943年5月14日出生，英国牛津大学医学统计与流行病学教授。曾在剑桥大学皇后学院学习自然科学。由于他对荟萃分析发展所做的贡献，他在1989年被选为皇家学会会员。1999年，由于对流行病学和癌症预防的杰出贡献，他被封为爵士。“佩托悖论”即以他的名字命名。

其他意外，这些都不被认为是贫穷国家的重要死亡原因。几乎没人想到，受伤是能向疾病看齐的杀手。

20 世纪 90 年代初，洛佩兹曾主持一个由权威人口统计学家组成的协会，为国际人口问题科学研究联合会（International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP）调查成年人死亡率。他无法说服他人让接受过医学训练的穆雷加入。“人口统计学家止步于死亡率，”洛佩兹解释说，“他们不会跨界研究死亡的原因——那里才是需要穆雷的地方。我想试着带他们进入那片荒芜之地，我想巧妙地强调预防成年人死于心脏病、谋杀、意外和癌症的重要性”。

这不是他的唯一一处战场。洛佩兹目前担任《世界卫生统计》的编辑，这是世界卫生组织汇编其成员国健康相关数据的刊物。为了让大家看清仅仅依靠国家报告的数据有多荒唐，洛佩兹在其中加入了其他联合国机构的估算数据，与国家自己提供的五花八门的数据并列。他心想，这些数据不如他自己估算的准确，不过要想解释清楚则又是另一场硬仗。这些数据的好处在于它们也是“官方的”，因此可以公之于众。结果，他陷入沉默而强大的政治—科学对抗模式。洛佩兹回想起来，“我在世界卫生组织越来越不受欢迎，我有我的立场。”

与此同时，穆雷仍在医院轮转，思考着生存与死亡的衡量方法。在他值班的日子，他早上 5:30 就来到布莱根医院。他会独自查房，和患者谈话，检查实验室；注意一夜之间的病情变化。根据他的轮班表，他可能会遇到胰腺炎、心衰、肝炎、憩室炎，或因注射毒品而感染的患者，还有结核病（尤其是移民或曾出国的人）、慢性阻塞性肺病（通常伴有肺炎）、糖尿病的严重并发症患者。每个患者都不一样，但是他们都恐惧痛苦。他们的亲友同样惶恐，随时可能痛失所爱，但还得在自己及医生都不确

定最佳方案时作出决定。“医学训练能让你看到疾病的自然本质，以及它如何影响人们。”穆雷后来说。

住院医生工作时间长、住所狭小、压力山大，在医生有限的交际圈中成就几段深情厚谊。穆雷总喜欢说：“这就像军队里一样。”在病房时，他最好的朋友是金墉（Jim Yong Kim）[①]和保罗·法默（Paul Farmer）[②]。这两位都是医生兼人类学家，共同成立了一个非营利组织“健康伙伴基金会”(Partners in Health)，为海地[③]提供美国水准的医疗照护——一个有着诊所、医院、社区卫生的体系。他们的工作后来扩展到全世界，两人也都成为著名的全球健康领袖。不过，在20世纪90年代初，遥远的未来尚未到来。当没有患者时，这三名认真敬业的年轻工作狂就凑在一起，激烈讨论他们认为当时面临的最严峻的问题：如何改善世界上最穷困人们（也是被所有人忽视的人们）的生活？法默现在已经是哈佛医学院全球健康和社会医学系主任，也是布莱根医院全球健康权益部部长。他回忆当年的讨论说，“对于我们的同事来说，患者及家属已经是很宽泛的问题了。而穆雷对于‘宽泛问题’的定位在于全球健康福利的政治经济”

在人口中心的碉堡、夫妻俩的小公寓和布莱根医院的病房外，穆雷忙里偷闲地思考着：如果把全世界人们都看成自己的患者呢？卫生大环境一直在变化：拯救了儿童，他们长到青少年时期又会面对新的风险；帮助

---

① 金墉（Jim Yong Kim）：韩裔美国医学专家。1959年出生于韩国首尔，5岁时随家人移居美国。父亲是一名牙医，曾在大学任教。1991年金墉在哈佛大学医学院获得医学博士学位，1993年获得哈佛大学人类学博士学位。金墉曾任哈佛大学医学院系主任，并于2009年3月被任命为达特茅斯学院校长，成为常春藤历史上第一位亚裔校长。2012年7月1日，金墉成为世界银行第12任行长。2017年7月1日开始，连任第二个任期。

② 保罗·法默（Paul Farmer）：医学人类学家，1982年毕业于杜克大学，主修人类学。1986年进入哈佛医学院。他以多年在海地志愿行医而闻名，被称为“治愈世界的人”。

③ 海地（Haiti）：全称海地共和国，是位于加勒比海北部的一个岛国。海地是世界上最为贫困的国家之一，最不发达国家之一，经济以农业为主，基础设施建设非常落后。

了青少年，他们成为中年人后也需要和其他中年人一样的服务；治愈了中年人，又得将精力集中于老年人身上。同时，像艾滋病这样的疾病随时可能出现，飞速蔓延；和其他痼疾如肺结核一起摧残着各地人们的健康。如果评估系统能和疾病本身一样动态变化，那关键是什么？穆雷想知道我们如何检验每件事，这样我们就能知道真正的问题在哪里，如何进行治疗。

穆雷思考着，假设我们都同意，每种疾病或伤害的影响都有一项释义；再假设释义足够精确，如同算式，统计我们出生到死亡过程中受到伤害的总和。忽然之间，我们就能权衡比较每一项健康问题：比如说，算式这边是多人哮喘发作，另一边则是多人腿部骨折。在同一度量衡下，我们就可以说，"这个问题这么严重，那个问题那么严重"。穆雷明白，"显然，保持良好的健康状况除了要避免死亡，还应该包括活动自如、耳聪目明、思维清晰、不疼痛、不焦虑、不抑郁。这是常识。这些关系到你如何度过你的一生。但如果人们只盯着死亡，便会忽略这些"。

并非所有人都感觉这些问题重要。成年人伤病范围的划定极具争议，受到的关注甚至还不如结核病的传播。1980 年，斯坦福医学院教授詹姆斯·弗里斯（James Fries）[①]发表了一份史上被引用最多次的公共卫生论文，名为《老化、自然死亡及疾病压缩》（*Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity*）。弗里斯提出"疾病压缩"，意思是人们一生中得病的时间减少了。他说，在世界各地不同社会中，人们的健康水平改善速度，远超过寿命延长速度。他写道，"尽管平均预期寿命已经有了大幅变化，但超过百岁或最高寿命的死亡人数并无显著改变"。

换言之，根据弗里斯的说法，人生的赛道已经设定了最大距离。改

① 詹姆斯·弗里斯（James F.Fries）：医学博士，斯坦福大学的医学教授和国际公认的健康计划专家。在欧美地区，他的医疗著作销量已经超过 1400 万册。

变生活方式可以缩短你在抵达终点之前气喘吁吁的时间。其他人预测“人们将变得更老、更虚弱、更需要昂贵的照料”，而他分析说，“极高寿人口数目将不再增加，而人们行动不便的时期将缩短，慢性病在生命周期中所占比例进一步减小，生命晚期的医疗照护需求也将降低”。

胡说八道，穆雷想。在布莱根医院，他每天都能看到来自工业国家的伤患，缠绵病榻数十年仍然在世，特别是心脏病或卒中有了新疗法之后。疾病缠身可能和疾病致死一样糟糕，有时甚至更糟。日复一日的疼痛折磨绝对是导致患者看病和医疗支出的主要原因。然而，世界各地卫生政策圈里的大人物都在转发弗里斯观点，说“人们越来越健康了，死亡年龄也越来越一致，所以他们患病及无行动能力的时间越来越短”。这对医疗服务产生巨大影响。美国人到底需不需要更多的癌症病房、诊断设备、药物及随访护理？美国国立卫生研究院是否该将数十亿美元倾注在寻找糖尿病疗法上，还是大部分人在接受治疗前就死亡的疾病疗法上？新医生是该接受儿科还是老年科训练？手术疗法还是物理疗法？一切都靠猜。

如果说，在有完整人口登记系统的富裕国家，对于相对富有的成人情况都知之甚少，世界其他地方对此一无所知的程度也就可想而知。萨尔瓦多[①]的自闭症、伊拉克的哮喘、中国的抑郁症、津巴布韦的肝癌，这些情况有多严重？好吧，我们毫无头绪。这些患者被抛给命运随波逐流，他们遭受的痛苦折磨不会被任何官方数据所承认。没有得到官方认可，就很难顺利治疗。穆雷认为，我们也应该追踪这些人的情况，但是该怎么做呢？

① 萨尔瓦多：全称萨尔瓦多共和国，是位于中美洲北部的一个沿海国家，也是中美洲人口最密集的国家。国内经济以农业为主，主要盛产咖啡豆和棉花，工业基础薄弱，是世界上“中低等收入国家”之一，受2008年国际经济和金融危机影响，经济增长缓慢；该国官方语言为西班牙语。

第五章

大格局

数量与质量——交通事故 vs. 香烟——分配

当下的世人都有希望活得更健康、更长寿。但用于衡量这个过程的指标并不精确，相关性也不高。我们只是需要一种单一的评估方法，来计算疾病和环境如何消耗了我们生命的数量与质量。

1990 年时，穆雷在哈佛，洛佩兹在世界卫生组织。两人找到了强大的外援。世界银行卫生、营养与人口部门（World Bank's Population, Health, and Nutrition Division）的前任主管迪安·贾米森（Dean Jamison）在加州大学洛杉矶分校主持一项关于发展中国家疾病控制优先事项的综合性回顾。到底什么最重要，营养餐还是易得的肺结核药物？艾滋病治疗还是突发事故的预防措施？贾米森想知道，投资什么样的政策可以得到公共效益的最优化。

这个问题的答案因人而异。可以预料得到，答案与被询问者从事的工作紧密相关。贾米森某天得到的回答是"干净的水！"，另一天则是"防

疟疾的蚊帐！”“母乳喂养！饮食！平安分娩！疫苗！”同时，就算是最用心良苦的人也会错过最重要的健康问题——仅因为这些问题并不致死，或者没人将其纳入统计。无论何时，这个那个的项目宣传者都保证说具体的干预是最重要的。那什么项目是第二重要的？贾米森想知道答案，却没人能够回答。似乎没人知道为什么他或她的领域比其他人的更重要，甚至不知道其他领域是什么。似乎也没人想过要去了解一下。

没有可靠的数据就无从比较。无法比较之下，任何对于优先事项的声明都不过是百家之言，各执一词。“比如在考虑把钱花在麻疹免疫项目上或者脊髓灰质炎免疫项目上，麻疹会致死，但是如果人们能活下来，就没事了。”贾米森说，“死于脊髓灰质炎的人数少得多，但是痊愈后，很多人都落下了残疾。”所以说，什么更重要呢？贾米森告诉其他人说：“若要在两种疫苗中做决定，实际上就是做取舍。”

社会活动家和救援人员对此类讲话的反应情有可原：所谓“优先事项害死人”。他们说，我们需要更多的钱来帮助每一个人，这样才不会有人被漏掉。而且很快就有事件显示，国际卫生援助能够获得的钱大大超出人们想象。而贾米森所定义的问题也在最富裕、最先进的健康体系中出现。每种疾病和创伤所造成的全部健康损害是什么？这些损失集中在什么地方？只有知道答案，我们才能知道需要在哪里集中防御并进行治疗。

在贾米森的帮助下，穆雷回顾了1960年以来的各种尝试，用以建立一套关于伤害、疾病和死亡的综合评估标准。一位80岁的园丁顶多就是咳嗽，而他80岁的邻居眼盲、卧床不起，或因焦虑而瘫痪。单就寿命来看，两人并无差别。从另一方面来说，仅计算死亡数目的话，因肺炎而死的1岁小孩和因卒中而死的70岁老人也别无二致。为了能够了解任何问题所导致的健康损害——“疾病负担”，他和贾米森如此称呼这个问

题——穆雷总结说，需要知道健康生命损失的年数，而不仅仅是人们的死亡年龄或死亡人数。

穆雷从两个方面来定义“负担”。第一个方面是所有致死原因。比如说，1990 年时，地球上最健康地区的男女平均预期寿命实际为 80 岁。那么，如果没有活到 80 岁，就损失了一段寿命——至少与理想寿命相比。人口学家称之为“潜在生命损失年”（potential years of life lost），也称“健康生命损失年”（years of healthy life lost）。举例说（表 5-1），如果在 70 岁因为卒中丧生，那就因过早死亡损失了 10 年潜在寿命；如果在 1 岁时因肺炎而夭折，就损失了 79 年寿命。那么，就潜在生命损失来讲，童年时期的肺炎相对于卒中来说严重 8 倍。

表 5-1　早死导致的健康生命损失年计算示例

死因	死亡年龄 / 岁	健康生命损失年（假设理想寿命为 80 岁）
卒中	70	10
肺炎	1	79

第二个方面是所有非致命健康问题，各项问题的权重从 0（完全健康）到 1（死亡）不等。如果认为耳聋与完全健康相比，健康状态损失五分之一，那么耳聋权重为 0.2（范围 0 到 1）。那么，耳聋 1 年可以被认为是损失了 0.2 年的健康寿命。同样采取这种打分方式，中等程度的颈部疼痛大约相当于损失十分之一的健康状态（0.1），而未经治疗的重度抑郁可能相当于损失了十分之六的健康状态（0.6）。据此来说，伴有中度颈部疼痛，每活 1 年就相当于损失了 0.1 年的健康生命；而伴有重度抑郁，每活 1 年就相当于损失了 0.6 年的健康生命。为了呼应人口统计学家的“生命损失年”（years of life lost，YLLs），穆雷管这种新的统计方法叫“伤残损失生命年”（years lived with disability，YLDs）（表 5-2）。

表5-2 伤残损失生命年计算示例

症状	伤残权重	在此症状下，每10年的伤残损失生命年
中等程度颈部疼痛	0.1	1
耳聋	0.2	2
重度抑郁	0.6	6

这种将各种疾病及伤残与过早死亡进行比较的做法充满争议——比如说，如何准确衡量各种症状的权重？但这种观念也崭新而全面。这种评估方法非但没有忽视了背痛、失明、双相精神障碍、癌症治疗所造成的健康损失，还第一次正式将各种伤残纳入统计。举个例子来说，过马路时遭遇车祸，"如果一个人在75岁时死于癌症，这种疾病夺走了他5年生命，"穆雷道，"那么，如果他在25岁时死于车祸，车祸就夺走了他55年生命；再假设，他自车祸中幸存，但脊柱严重损伤，然后60岁时去世，那么就是20年的生命损失加上35年的伤残生命损失。"突然之间，车祸的影响也许比香烟更恶劣（表5-3）。

表5-3 健康生命损失总年数计算示例

75岁死于癌症 75年健康生命，过早死亡损失5年健康生命
25岁死于车祸 25年健康生命，过早死亡损失55年健康生命
25岁遭遇车祸，严重脊柱损伤，60岁死亡 25年健康生命；35年伤残，权重因子0.6/年，损失35×0.6=21年健康生命；过早死亡损失20年健康生命

这个计算死亡疾病的新公式，高明之处在于两个部分使用了同一单位：健康生命损失年。将其相加，就得到了穆雷所说的，由各种健康问题导致的伤残调整生命年（disability-adjusted life years，DALYs）。简单来说，伤残调整生命年就是由过早死亡导致的生命损失年（YLLs）加上伤残损

失生命年（YLDs）。用公式表达就是：DALYs YLLs+YLDs。代表生命损失数量和质量之和。

伤残调整生命年，既恰当又符合统计，可用于全国性的计算，还便于对比所有方式：不仅仅是致死因素或者是致病因素之间的比较，还有患病的时间、地点、人物——都可以用一个数字表达。脊髓灰质炎 vs. 麻疹、艾滋病 vs. 骨性关节炎、药物滥用 vs. 酒精滥用，哪个问题更严重？拉丁美洲国家 vs. 东欧国家、加拿大 vs. 韩国，哪里的个人健康状况比较好？ 5 岁孩童 vs. 15 岁少年、男性 vs. 女性，谁比较健康？计算所有因素的伤残调整生命年，或各个地区、各个年龄段、各个性别的人均伤残调整生命年，就能看到这些数据 这样，新的计算方式相当于健康状况的国内生产总值（即一个国家经济小到贝果面包、大到战争的各项因素总和） 不同的是，国家一般都希望经济规模越大越好，而健康总损失越小越好 伤残调整生命年作为测量方式及标准，可以汇总每个人、每个年龄段、所有地区的健康问题 这是第一次我们可以看到我们每一项问题

洛佩兹说："穆雷让我转变了想法，除死亡外，评估致病和伤残对于人的影响也很重要 " 他意识到，"这是一种绝顶美妙、极其实用的政策工具。"

穆雷提出的新概念——伤残调整生命年——是一项激进的发明，在随后的几年中数次提炼改进 但基本变化源自简单有力的概念转变 就像承认研究经费和卫生需求之间存在 10/90 的误差，并意识到早期全球致死率数据存在极大问题一样 伤残调整生命年这个概念的提出，来源于一种迫切的需求——停止对全球公共卫生的碎片化观察，找到一个统一的视角观察每件事 这组衡量指标的诞生，就像第一张地图的绘制完成，

开启了大航海时代[①]，暗藏着改变的力量。16世纪时，人们第一次可以在地图上看到美洲、欧洲、非洲和亚洲。海岸和大洋边界显得如此真实可信。纬度告诉你距离赤道还有多远。地图集和墨卡托投影[②]将整个世界浓缩至一本书甚至一页纸内。而设计出一种方法记录同样的全球图景，但显示人类如何生存和死亡，又花去400年时光。

1991年，世界银行决定将后年的年鉴报告（即1993年《世界发展报告》）作为卫生专刊出版。贾米森当选为该份报告的总编辑。他找到了穆雷和洛佩兹，建议将伤残调整生命年作为报告的核心内容。他们可以协助分辨出卫生花费的最优先事项，理清之前混淆及相互竞争的那些优先事项。这项衡量全世界、全人类、全病因的伤残调整生命年实践项目，他们称之为全球疾病负担研究。

出于行规，在将此团队领队位置赋予仅有29岁的穆雷之前，贾米森必须面试其他人。不过他知道，他别无选择。最后截止期限时间太短，仅仅不到两年，洛佩兹又被世界卫生组织的职位所束缚。他只能选择这位第一年住院医生和他的新研究方法。更何况，穆雷之前有4年从事疾病控制优先事项的研究经验。“外界议论纷纷。”贾米森后来回忆道，“我们要做的就是找到最佳人选，然后发挥作用。”

对于穆雷和洛佩兹来说，这是他们为之奋斗10年的任务，是毕生难逢的机会。从零开始，创造一门全新的健康评估方式，并确定会产生影响。穆雷向《世界发展报告》的研究者们描述分配任务时说，“计算疾病产生的健康问题，计算通过特定投资可以改善健康问题的程度，而且要

① 大航海时代（Age of Exploration）：又被称作地理大发现，是指15世纪末到16世纪初，由欧洲人开辟横渡大西洋到达美洲、绕道非洲南端到达印度的新航线以及第一次环球航行的成功。大航海时代是人类文明进程中最重要的历史之一。

② 墨卡托投影（Mercator projection）：正轴等角圆柱投影，又称等角圆柱投影，圆柱投影的一种，由荷兰地图学家G. 墨卡托（G. Mercator）于1569年创立，为地图投影方法中影响最大的。

对有改善卫生问题的大格局及策略做到心中有数。”他和洛佩兹总算有机会去帮助所有人了。

世界银行一向以经济专长和基础建设贷款而知名，此次把设定卫生优先政策作为主要任务可谓是一次开荒之举。至于为什么他们现在对此感兴趣，答案很简单：如果人们不健康，世界上所有的经济发展都没有意义。当时的世界银行首席经济学家劳伦斯·萨默斯[1]说：“看看美国吧，我们是愿意有20世纪初的生活水准及今天的医疗水准，还是20世纪初的医疗水准和今天的生活水准？大部分的人都会回答说，想要20世纪初的生活水准及今天的医疗水准。这就是说，这个方面在经济上相对有限，但相对于其他部门对经济增长更有裨益。”

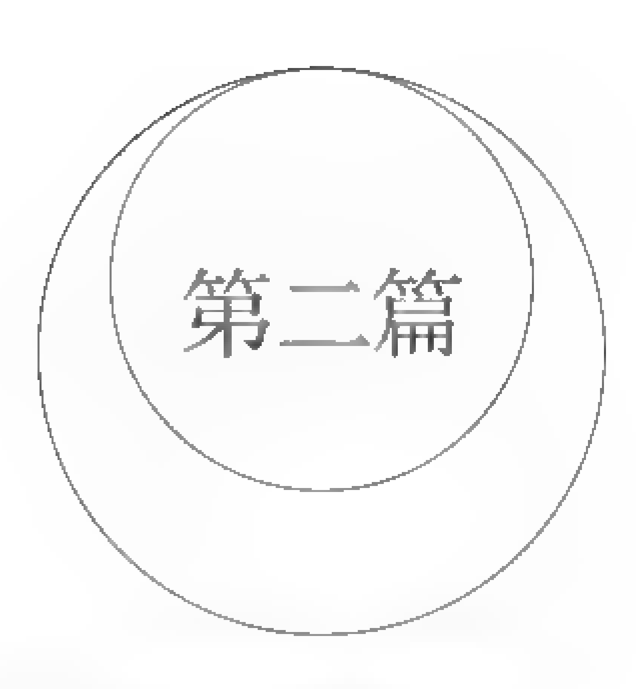
以往，世界银行职员的观点是市场机制可以带来更好的社会福祉，其结果优于政府干预。但是，自由市场主义往往不能以最低成本提供最好的医疗。患病最重者通常也是最无力负担治疗费用的人，而且如果不能先治病，他们也丧失了继续赚钱的机会。“健康可以促进个人经济产出，也能带动国家经济增长。投资健康将是促进发展的方法。”世界银行总结道，“最重要的是，健康本身即目标。”

不让政府包办所有事情的部分好处是，可以让它腾出更多精力在擅长的事情上，比如说医疗照护。虽然实际还有很多短缺，国家及世界健康项目可以非常高效地——包括高性价比——为所有人民提供医疗服务。而且它们在提供预防措施上更为擅长，从清洁水源到疫苗再到禁烟，这些项目都可以归于公共卫生名下。现在萨默斯希望世界银行发布明确呼吁。“我厌倦了世界银行的空头条例，说些‘此领域非常重要，政策必须

① 劳伦斯·萨默斯：全名劳伦斯·亨利·萨默斯（Lawrence Henry Summers，1954年11月30日— ）：美国著名经济学家，美国国家经济委员会主任。在克林顿时期担任第71任美国财政部部长，曾任哈佛大学校长。因为研究宏观经济的成就而获得约翰·贝茨·克拉克奖。

将其纳入考量'，但光说不做。”他回忆道。即将出版的《世界发展报告》，萨默斯告诉贾米森和他的伙伴们，最好“来点实际的”。

穆雷和洛佩兹怀着满腔热情，做好万全准备。他向贾米森和萨默斯保证，全球疾病负担研究将实现承诺。如果能够完成，这种新的健康评估方式将有令人惊喜的发现，还能在执行时披露许多真相——特别是在世界范围内。



第二篇

没能杀死你的那些事

第六章

全球核查

平衡——你小子凭什么说这些？——赌客——钉子

科技界的人总爱说“粒度”（granularity），并对“粒度化”（granular）数据库赞赏有加。每当说起这个，他们谈论的是一个巨大的信息库，既可以缩小来展现大格局，也可以放大来观察细节，比如观测一粒沙。近年来，数百万人已经在使用各种程序的过程中，熟悉了在全景和局部之间来回切换的操作。这就像使用谷歌地球[①]（Google Earth），既可以俯瞰整块大陆，也可以拉近观察那只坐在窗台上的猫。在 20 世纪 80 年代及 90 年代初期，穆雷与洛佩兹开始尝试绘制全球卫生的细节，那时流行病学还没有粒度化，也没有人提过。他们能想到的就是全部都做，不要遗漏。而要想做到毫发无遗，这些必须要系统化。

穆雷，这位想要世界人民看到全球卫生大格局的医生，仍然将大量

① 谷歌地球（Google Earth，GE）：是谷歌公司开发的一款虚拟地球软件，它将卫星照片、航空照相和地理信息系统布置在地球的三维模型上。用户们可以将客户端下载到自己的计算机上，通过软件免费浏览全球各地的高清晰度卫星图片。

时间花在布莱根医院每一位患者的病情上。他与主治医生一起制定每日诊疗计划：放置静脉导管、抽肺积水、做血培养、安排磁共振成像检查。按照住院医生的辛勤传统，一次轮班要持续40小时。穆雷在晚上6点到8点间下班，然后12小时之内就要再回来上班。他没睡觉也没回家，而是脱下白袍，换上西装领带（波士顿医生下班的标准着装），蹒跚地穿过查尔斯河来到人口中心。当有人问他是怎么做到时，他说："我不知道，但我一定得去。"有时候他实在太累了，到人口中心时忘了摘下的听诊器还挂在脖子上。但是，现在他不可能用听诊器为所有等待的患者看病——他在《世界发展报告》中所扮演的角色，要求这位年轻的住院医生为世界53亿人口进行一次完整的体格和精神检查。

此时，身处世界卫生组织的洛佩兹也有要维系的平衡。世界卫生组织从开始就反对他为《世界发展报告》工作，而他觉得世界卫生组织的所作所为，只是为了不让世界银行打破潜规则，抢了全球健康评估领袖的位置。为了不受干扰，洛佩兹从卫生统计部调到了新成立的控烟组，他负责估算吸烟对全球健康造成的影响。"从外表看来，我负责控烟工作，我喜欢这项工作。"他说，"但我同时也开始着手全球疾病负担研究这项大工程。"妻子林妮支持他，并和小女儿伊内兹（Inez）留在了日内瓦。周末、假日及工作便利时，洛佩兹便飞越大西洋，去人口中心和穆雷分享数据、商榷方法。他说，"如果我们想要理解香烟致死率，我们必须了解全球死亡率。"他利用这套逻辑，让自己许多行程得到批准。

穆雷和洛佩兹先研究了世界卫生组织的《国际疾病分类》，把每项重大世界健康问题列成一份清单：从艾滋病到小儿麻痹，从药物依赖至青光眼，从碘缺乏至战争伤害。两人议定的清单包括大约100种疾病和伤害。他们估计，这些疾病伤害导致了所有死亡，并占全球疾病负担中残疾原因的90%以上。由于《世界发展报告》最终目的是改善政策，他们将这

些疾病根据卫生服务及公共卫生服务分为三种（表6-1）。

表6-1 全球疾病负担研究最初分类

第一种	第二种	第三种
传染病、妊娠、围生期 死因样本	非传染性疾病 死因样本	伤害 死因样本
痢疾	酒精成瘾	溺水
艾滋病	抑郁	跌倒
钩虫	糖尿病	火灾
麻风病	青光眼	谋杀和暴力行为
疟疾	缺血性心脏病	机动车辆伤害
妊娠出血	白血病	职业伤害
麻疹	帕金森病	中毒
血吸虫病	类风湿关节炎	自残
结核病	胃癌	战争

第一种是所有人在关注贫困国家时都会考虑到的问题：传染病（传染或感染而得）和生育卫生问题（包括产妇和新生儿）。第二种通常被认为是"富裕国家"才会有的健康问题：如癌症、成瘾、心脏病和抑郁等非传染性疾病。第三种是故意或意外造成的伤害，如中毒、溺水、交通事故、自杀及其他严重意外。那时，还没有关于此类问题的全球性研究。

洛佩兹专注于研究死亡率及死因。他在日内瓦过去10年工作中，已经根据《国际疾病分类》，按照国别为世界卫生组织建立了数个数据库。他利用这些资料，按照死亡原因、地区、年龄组、性别将死亡案例分组。由于他全身心投入死亡率研究，在专业程度上无出其右，同事们给他起了一个绰号叫"死亡博士"。

正如洛佩兹所料，研究项目面临的一大挑战是医生对死因的分类会因为所在国家或年代不同而差异甚远。如果按照美国的报告标准，法国的癌症死亡率高了10%。就是说，原先数据高出5%，而实际上是低

5%。而洛佩兹受过的科学训练和积累的经验，使他能看着数据说，“原数据是这样的，我来试试用不同的方法计算，再进行一次数据内部一致性检查。”地点不同、疾病不同、研究不同，他要把分门别类的数据整合起来。

更令人苦恼的是“垃圾代码”——他和穆雷用来称呼那些毫无价值的死因记录。这些死因记录含义过于宽泛，毫无医学意义。例如从来没有人真正死于“衰老”，而这常列为官方死因之一。就算是记录为“脑损伤”也太过模糊——车祸或者跌倒都可能导致头部损伤，得明确知道原因，才能预防死亡。对于穆雷和洛佩兹来说，医生把死亡原因登记为“脑损伤”，就好比打了火警电话，然后叫消防队自己寻找着火的房子一样。然而，垃圾代码实在太常见了：“心脏衰竭”“肝衰竭”“肺栓塞”——在某些国家地区，超过40%的官方死因记录都是垃圾代码。洛佩兹所做的工作，就是重新誊写垃圾代码，找到它们代表的、可能性最大的真实死因。

而对于那些没有死亡记录数据的国家、地区情况最糟糕是在撒哈拉以南，将近98%的人都没有死因记录。洛佩兹和穆雷建立新的统计模型，防止重复计算，预测男女的不同死亡原因及去世年龄。不过，行事需谨慎。简单的模型能够给出澳大利亚每千名婴儿中唐氏综合征的患儿人数；同样还有安哥拉的，数据不太充分，不过也能算出来。更强大的模型还能把例如父母年龄之类的因素计算在内，或是阐明澳大利亚和安哥拉情况不同，难以进行比较，因此研究者可能需要用南非数据代替。全球疾病负担研究团队搭建了数十个模型——有时多达数百个——来研究不同领域，并计算哪种模型最符合那些具有良好“真实世界”数据的特殊案例。

同时，穆雷和一小群哈佛大学本科生、毕业生及研究生开始追踪伤残（disability）数据。这是全球疾病负担用于称呼非致死性健康损失的官

方用语。利用穆雷专门设计的电脑程序，他们列出研究中每一种疾病和伤害可能导致的主要后遗症。举例来说，糖尿病可能导致失明、神经损伤、小腿截肢；车祸可能导致严重烧伤、颅骨骨折、眼部受伤、肩膀脱臼。而这仅仅是这个团队列出的“车祸33种后遗症”中的4种。在世界范围找到的数据，能够显示出这些后遗症在不同性别和不同年龄中发生的频率。仍以车祸为例，6%的幼儿在车祸中受开放性创伤；25%的年长者（超过60岁）在同样情境下会发生颅骨、肋骨、胸骨骨折。昔时数据远不如日后精确，不过大格局下的缺口开始逐渐弥合。

《世界发展报告》将全球分为8个区域：撒哈拉以南的非洲地区、印度、中国、其他亚洲国家及岛屿、拉丁美洲和加勒比海地区、中东、欧洲前社会主义国家、发达的市场经济国家。在任意一年某一地区的广大人群中，总有一定比例的人罹患特定疾病或受伤。这些人要么痊愈，重新成为健康大众的一员；要么就留下某些后遗症（伤残）；要么死亡。加权计算后，可得到伤残状态下的生命年数，即穆雷和洛佩兹之前计算的伤残损失生命年（YLD）。

不过，如何将伤残情况互相比较，并和过早死亡进行比较呢？换言之，如何给不同的伤残情况设定从0（完全健康）到1（死亡）之间的权重呢？对于局外人来说，这也许是整个疾病负担研究中最具争议、最大胆的设定。但当穆雷召集国际卫生独立专家小组，开会对此进行评估时，这项在某些人看来不可能的主观任务，实际上得到了可观的赞同数。最终，这些专家小组从世界各地招入大众成员，规模扩大但共识水准不变。日后研究显示，对于不同症状的严重程度，大家有着清晰一致的观点。而这些症状的严重程度的确可以数字表示，这对于伤病死亡原因之间互相比较非常必要（表6-2）。

表 6-2　早期疾病负担的伤残权重

严重程度	伤残情况示例
0.00~0.02	面部白癜风
0.02~0.12	水样腹泻、严重咽痛、重度贫血
0.12~0.24	需由石膏固定的桡骨骨折、不孕、类风湿关节炎
0.24~0.36	小腿截肢、耳聋
0.36~0.50	直肠阴道瘘、轻度精神发育迟滞、唐氏综合征
0.50~0.70	单相重度抑郁症、眼盲、截瘫
0.70~1.00	精神病发作、痴呆、重度偏头痛、四肢瘫痪

穆雷想要列出全部人类健康损失项目，这一信念在团队努力下接近实现。对于每一个人来说，过早死亡损失的生命年数，以及由于伤残损失的相对年数，这两者之和就是疾病负担，与死因、性别、年龄、所在地息息相关。但人们所面临的问题如何通过卫生体系以及国际公共卫生运动解决呢?

1992 年 12 月，距离《世界发展报告》截稿日还有 4 个月。在日内瓦的一次世界卫生组织全天会议上，穆雷和洛佩兹公布了疾病负担的第一套初步结果。这两人似乎已经把熬夜当成爱好。完成工作时是凌晨 4 点，陪伴他们的只剩洛佩兹家的西高地白门梗犬吉尔斯。穆雷回忆说，“那时还没有 PPT。会议开始了，我们得让主席拖延一下时间，好请秘书去制作幻灯片”。世界卫生组织总部大楼里，每隔一层就有一间挑高的会议室。他们分配到的那间会议室坐满了各部门主管，其他国际项目组成员也从大楼两翼汇集而来。

全球疾病负担这个概念，将世界各地的每一个人的死亡与伤残纳入了计算，确保单死因数据汇总不会超过总死亡数。即使对于坐在会议室内的许多公共卫生专家，也是闻所未闻。不过在随之而来的讨论中，新方法的优点显然为另一项紧迫问题让路了。人们更关心的是，新方法会

给他们的工作带来什么不良影响吗？洛佩兹注意到，“所有成员国，世界卫生组织内外科学家们，都会有所损失。”高估疾病导致的伤亡人数可以为课题组或国家争取到更多经费；低估则可以显示出已经取得的成就，因此值得为你增加经费或委任新的项目。每一个救援团队都希望自己的项目最受重视；研究者都希望自己的课题最为重要；没人会强迫项目组之间去进行对比。

这个日内瓦组织的运作方式，恰恰说明了缺乏大格局的危险之处。在世界卫生组织总部，超过90%的人力、物力资源投放在传染病、怀孕、妊娠、婴幼儿问题上。这些都很重要，但根据穆雷和洛佩兹计算，这些只占总健康损失的不到一半。总健康损失的42%~46%是由非传染性疾病导致的；12%是由受伤导致的——而世界卫生组织中负责受伤的小组仅有一人，这样看来，这个占比显然极高。

根据性别、年龄和地区将数据拆分来看，公共卫生需求和资源分配之间的差距更为惊人。穆雷和洛佩兹发现，在发展中国家，车祸受伤是青年男性健康损失的第三大原因；抑郁症是青年女性健康损失的第五大原因；无论男女，自杀都是健康损失的第六大原因；关节炎不会致命，却是健康损失的第九大原因。在撒哈拉以南的非洲地区，牙齿问题导致的总伤亡人数和贫血导致的一样多。在全亚洲，缺血性心脏病比孕期并发症造成的健康损失年数更多，神经精神疾病比营养不良伤害更大。在中东，受伤比癌症造成的健康问题严重4倍。以上数据让人出乎意料，而数据代表的现状更是令人震惊。

如果穆雷和洛佩兹是正确的，那么世界卫生组织投入的海量时间、金钱和热情对将近一半的全球卫生问题毫无帮助。世界卫生组织、成员国和捐赠机构里的那些人确定了优先事项，却算错了患者、篡改了进展，甚至眼睁睁地看着严重的健康问题发生而毫无作为。

所以，不出意料地，这些人第一反应就是穆雷和洛佩兹错了。

穆雷回忆说，“常见反应是：‘我是某某，我负责某事，你如何了解某某的？’标准反应则是：‘我们都不知道。我们都没有足够精确的数据。所以你小子凭什么来说这些？’”

因为我们被逼无奈，穆雷和洛佩兹回答道。这些问题已经来不及等完美数据了。“每天都有公私部门的决策者对比健康优先事项，然后做出选择。每一个决策者的选择都反映出他们对于人群流行病学概貌和介入机会的理解倾向。我们相信，对某些症状的伤残情况进行可靠估算远胜于毫无作为。”他们写道。将流行病学逼到极限，然后改良；这胜过坐等数据，漠视数十亿人的苦痛挣扎。

即使受挫，穆雷和洛佩兹仍觉得在日内瓦的时光激动人心。他们引起了许多人的注意。穆雷回到哈佛后，将同样的数据在人口中心组会上做了汇报。“人很少，但是讨论非常热烈。”他说。哈佛经济学家阿马蒂亚·森（Amartya Sen）[①]、哈佛医学院社会医学系主任阿瑟·克莱曼（Arthur Kleinaman）[②]、牛津知名经济学教授苏蒂尔·阿南德（Sudhir Anand）[③]、哲

① 阿马蒂亚·森（Amartya Sen）：1933 年出生于印度孟加拉湾，1959 年在英国剑桥大学获得博士学位，其先后在印度、英国和美国任教。1998 年离开哈佛大学到英国剑桥大学三一学院任院长。他曾为联合国开发计划署写过人类发展报告，当过联合国前秘书长加利的经济顾问。他因为在福利经济学上的贡献获得 1998 年诺贝尔经济学奖。2016 年，他受聘为北京大学经济学院特聘教授。

② 阿瑟·克莱曼（Arthur Kleinaman）：又名凯博文，1967 年获美国斯坦福大学医学博士学位，曾先后担任哈佛医学院社会医学部主任和哈佛大学人类学系主任，现任哈佛研究生院及医学院终身教授。作为国际医学人类学界和精神卫生研究领域的代表人物，他于 1980 年获得英国皇家人类学会医学人类学勋章。1983 年起，任美国科学院医药学部终身委员、美国艺术与科学院院士、美国社会科学委员会顾问、世界卫生组织顾问和美国国家健康研究院资深顾问，并曾获美国人类学学会的最高奖项——博厄斯奖。

③ 苏蒂尔·阿南德（Sudhir Anand）：牛津大学经济学教授，最近的研究重点在于人口发展、伦理学、人口不平等、贫困与营养不良、卫生经济学、经济不平等方面。曾任哈佛公共卫生学院客座教授，兼任哈佛大学人口与发展研究中心代理主任，同时也是哈佛大学肯尼迪政府学院的客座教授，目前是哈佛医学院的客座教授。他主持世界卫生组织卫生系统绩效评估科学委员会。与他人合著有 *Public Health, Ethics, and Equity*（《公共卫生、伦理与公平》）、*Debates on the Measurement of Global Poverty*（《关于全球贫穷衡量的争论》）等书。

学家兼伦理学家西塞拉·博克（Sissela Bok）[1]都在其中。与穆雷年龄相仿的参会者从世界银行艾滋病项目组的未来主管到孟加拉复兴援助委员会（BRAC）[2]的未来执行主任都有。在一张椭圆形的古董大木桌前，大家各自落座。

人口中心组会的传统是，无论参会者的擅长领域是什么，都鼓励他们自由发言，热烈讨论，甚至尖刻一点也无妨。"没人在意问的问题是否正确，或是有诺贝尔奖得主在场轮不到自己发言。他们都满怀兴趣地倾听每个人的发言。"某个定期参会人士回忆说。

再说一次，这里也会有反对意见，不过这次是因为观点不同。阿南德和卡拉·汉森两位卫生经济学家，质疑穆雷计算中所用的假设。他们说，穆雷将经济学理论不恰当地植入健康架构。理论中的关键度量——伤残调整生命年——是过早死亡和伤残导致的健康生命损失年之和。但是穆雷又加入了他称之为"年龄权重"的重要变量。在他最后一份疾病负担评估中，他认为中年时期是一个人对社会贡献最大的时期，因此比儿童期或老年期更有价值。

这不合伦理。阿南德和汉森先在会上提出异议，后来又发文章批判。他们两人在《卫生经济学》上发文写道："据此为例，就可以认为医生和护士的时间比其他职业宝贵。"以此类推，总经理比流浪汉对世界的贡献更多，健全人比残疾者对世界的贡献更多。穆雷也对此进行了反驳，他解释说，对于不同年龄层设置权重，来自于咨询国际卫生工作者，不过

① 西塞拉·博克（Sissela Bok）：1934年12月出生，瑞典裔美国哲学家、伦理学家，父母皆为诺贝尔奖获得者。1957年、1958年于乔治·华盛顿大学拿到学士和硕士学位，1970年于哈佛大学拿到哲学博士学位。曾任布兰迪斯大学哲学教授，现为哈佛大学公共卫生学院人口与发展研究中心高级客座研究员。

② 作者注：孟加拉复兴援助委员会（Bangladesh Rehabilitation Assistance Committee）：是世界上最大的民间发展组织，雇员人数最多，服务人数也最多。

他也承认这个问题需要再考虑。在后来发布的版本中，他修改了年龄权重。

尽管有人对于在实际生命政策中引入新的评估方法感到不适应，伤残调整生命年的核心概念还是从批评声中幸存了下来。“在伤残调整生命年的概念中，有人对于只采用一个度量极为担忧，如果数字计算错误，就会误导资源配置。”穆雷后来说。但什么都不做，干等着完整的信息或者可能永远不会出现的共识，一样会助长错误的决策。看看他和洛佩兹在其他人的数据里发现了多少错误！反对疾病负担计算并不是合理考量，也不是深谋远虑——这仅仅是对责任的逃避。

“想想你的家人吧，”穆雷说，“你关心他们。人们也都关心自己的家人。”你不会等女儿有腹部剧烈疼痛、确诊为阑尾炎后才带她去看医生。如果医生拒绝看诊，你也不会默默地回家。“在研究领域，他们会说‘我们赌一把，让决策者将所有数据汇总，做出正确的决定。’但是决策者往往更没时间、也更不可能去整理所有的数据。”

穆雷和洛佩兹并不是在宣扬他们的计算方式绝对正确。人口健康研究从来都不是绝对准确的。他们知道自己所用的数据和原始方法局限所在，但他们也知道自己的估算是广泛而公正的。他们为成人和儿童、女性和男性、穷人和富人，以相同的方式，使用能找到的最佳证据，几乎盘点了世上各处所有对人类健康有害的因素，将非致命的和致命的因素一一罗列。在世界上各个人群中，最弱势的群体背负着最沉重的疾病伤残负担。尽可能充分地衡量这些负担，或许是请求政府和国际机构改善他们处境的最佳方式。

在截止日期两周前，萨默斯问贾米森全球疾病负担报告是否能按时完成。贾米森停顿了一下说，“可能性在85%吧。”萨默斯摇了摇头：“不

够好”。贾米森把这个信息传递给穆雷，穆雷叫洛佩兹马上来和他一起赶工收尾。

洛佩兹从日内瓦起飞，快午夜时才降落在波士顿洛根机场。他马上赶去穆雷和阿格尼丝位于剑桥的小公寓。公寓位于哈佛和波特广场之间，它是这位初级教授能负担的离学校最近的地方。他和穆雷清晨五点起床时，天光未亮。他们避开早高峰，驾车去人口中心，然后再开很久，抵达被积雪覆盖的缅因州度假屋。穆雷花很少钱租下这里，把谷仓改造成了休假时的办公室。穆雷的白色小福特车前座上放着喝光的唐恩都乐[①]咖啡杯，牌照号为“GBD1”，就是全球疾病负担的缩写。

穆雷加速行驶时，洛佩兹不禁缅怀起他如何一步一步走到了今天。12岁时，他离开了从小长大的澳大利亚西边宁静的小镇纳罗金（Narrogin），入读珀斯（Perth）的贵族寄宿学校阿奎尼斯学院（Aquinas College）。当时城市有50万人口。他的同学都是律师、医生、房地产商或其他有钱人的孩子，而洛佩兹的父亲只是个警察，晚上要兼职做校车司机赚点外快才能负担得起洛佩兹的学费。洛佩兹一直对家人的付出感到愧疚。“我的经历受此影响很大，我必须有所成就”。

他在阿奎尼斯就读的五年，一直是物理、化学、数学及拉丁文各科的尖子生；还是班上体育队的领队——第一个学期是板球、第二个学期是曲棍球、第三个学期是田径。他们的教练是基督教兄弟会成员，对男孩们特别严格，因此得了个外号叫“钉子”。“你能做到！”钉子说，“还不错就说明还不够好。”“他逼出了我们所有的潜力，”洛佩兹回想说，“你绝对不会找他抱怨的。”不信邪的可以试试——他会叫你跑5千米，然后

① 唐恩都乐（Dunkin'Donuts）：一家专业生产甜甜圈提供现磨咖啡及其他烘焙产品等的快餐连锁品牌，总部位于美国，为美国十大快餐连锁品牌之一。2008年进入中国市场，也有人称其为“当肯甜甜圈”。

和你一起跑完。

合作《世界发展报告》中疾病负担这部分内容时，穆雷的表现让洛佩兹开始意识到，那时的训练是为了今日能完美地跟上穆雷的节奏。“20年后，我认识了穆雷。当我们面对如此艰巨的任务时，我不会说我们做不到。这份信念深入骨髓：就算再难，我能做到，我们会做到，我们应该做到”。

穆雷和洛佩兹窝在缅因州的谷仓里，从清晨6点到午夜，马不停蹄地编纂数据，将计算提炼成最终的成稿。《世界发展报告——健康投资》（*The World Development Report : Investing in Health*）于1993年6月出版。疾病负担数据贯穿全书，其中第一页就是残疾调整生命年的新概念。穆雷、洛佩兹和他们同事用了18个月、以10万美元左右预算，开始改变我们对于生死的理解。

感谢你，钉子。

“真理征服一切”（Veritas Vincit），阿奎尼斯校训如是说。是的，真理征服一切。

第七章

家里家外

说明与处方——亲爱的克里斯多夫——招聘演讲

1993 年的《世界发展报告》提出了健康评估的新方法 这种方法不仅仅追求减少死亡数目，还将世界各处疾病和伤残导致的社会经济损失计算在内 下一个障碍是，如何让政策决策者和公共卫生机构接受这种改变 而接受根据全球快速变化所做出的初步估算结果，将是开始接受改变的第一步。

1994 年，穆雷在哈佛公共卫生学院由助理教授升为副教授 他和阿格尼丝有了两个小孩，安妮－索菲亚和蒂莫西 一家人在麻省阿克顿（Acton）买了房子，就在剑桥西北 20 千米处 但穆雷工作起来仍无休无止，他拿到了新的经费，仍然和洛佩兹合作 在人口中心的碉堡里，疾病负担正式的官方小组成立了 他雇了数名初级员工，收集整理更多有关世界各地疾病、死亡、伤害的数据。

在一张捡回来的会议桌旁，小组人员一边吃着比萨外卖，一边翻阅

着数百页的图表。怪异的图案代表不好的数据或是意料之外的趋势，而他们要找出到底是哪种情况。外部在持续对他们施压。自他们在世界卫生组织和人口中心演讲之后，反对的声浪越来越大。“穆雷跟很多人闹得不愉快，树敌不少。”瑞士医生凯瑟琳·米肖（Catherine Michaud）说。她是穆雷在人口中心的第一批老员工，后来成为公共卫生专家。“他会花很长的篇幅，说明自己的理论基础和思路。但是如果人们不同意他的观点，他也不会改变态度。他不会说：‘哦，你在世界卫生组织工作，你是疟疾方面的权威，那我修改一下我的估算方法来配合你。’绝对不会发生这种情况。”

饱受漠视之苦的患者注意到新的捍卫者出现了。他们开始利用自己的数据强化立场。之前一直遭到忽视的，特别是精神病治疗、伤害预防、骨关节疼痛舒缓等，其倡导者们开始引用疾病负担的研究结果来游说增加经费。美国参议院让穆雷为糖尿病、艾滋病、烟草相关疾病的发展趋势作证。他的哈佛同事在撰写有关低收入国家精神疾病现状及未来照护优先事项的报告时，引用的第一个图表即是《世界发展报告》中国际间不同死因的伤残调整生命年。联合国秘书长布特罗斯加利[①]说：“由于这份报告，精神健康及良好状态的提案被纳入国际议题。”

墨西哥对疾病负担计算方式给予了更大的肯定。从1992年到1993年，墨西哥国立公共卫生研究院创始主任胡里奥·弗兰克（Julio Frenk），利用休假时间在哈佛人口中心待了一年。他在那里结识了穆雷，并看到了刚成立的全球疾病负担研究组。他一眼就看出了这项工作的重要性。“我恍然大悟，如同医生没有循证就无法给患者诊治，世上各国没有科学化

① 布特罗斯加利：全名布特罗斯·布特罗斯加利（Boutros Boutros-Ghali），1922年11月14日至2016年2月18日，出生于埃及开罗，曾先后就任埃及外交国务部部长、副总理兼外交国务部长。1992年至1996年，他担任联合国第六任秘书长，是联合国历史上担任最高行政职务中第一位来自非洲国家的代表。

的证据作为基础，就无法采取合适的政策。”弗兰克说。他思考着，“成百上千种疾病中，如何能确定结核病比癌症重要？伤残调整生命年可以通过年数让我了解到总疾病负担。两两比较后，就能确定资金去向。”

弗兰克把他的下属们送来哈佛接受培训，并成立了专门的墨西哥疾病负担研究项目。他们所做的“健康与经济”（Health and the Economy）工作包括一本1994年出版的书籍、一个研究项目、一个非营利性智库中心。该小组的首席流行病学家拉斐尔·洛萨诺（Rafael Lozano）说：“我们想为政治家们做一份提案，就像一本菜单，列好卫生系统改革的解决方案。”

继1993年《世界发展报告》后，《健康与经济》是第一本采用伤残调整生命年概念的出版物。这两本书都认识到，疾病负担对于政策制定者非常有用，但还要配合实施计划。“政客们会说：‘好吧，肺癌对我们是一大负担。’”洛佩兹说，“但是我们能做什么呢？”为此，《世界发展报告》专门建议，发展中国家应该将政府经费重新定位在低成本、高效益的免疫措施、孵民救济、感染防控等项目上。这不能解决所有问题，但在预算相同时，这些措施能降低25%的疾病负担。

《健康与经济》及后续研究专注于一个国家，并由内部人士写就。这些人能得到更多数据，在解决问题上更符合实际。当洛萨诺，上文的那个流行病学家，计算墨西哥国内的疾病负担时，有一位世界银行的资深人士何塞·路易斯·博瓦迪利亚（Jose-Luis Bobadilla）协助他统计卫生支出、不同介入措施的费用，还有每种措施的性价比。《健康与经济》报告旨在说明墨西哥人生病的原因、如何支出资金加以改善、还有何种治疗可能产生最大影响。洛萨诺说：“用这个方法，就能开始写提案：如果投资在X上，就能得到Y结果。”

弗兰克监督着整个进程。他说，“这完全改变了墨西哥对于优先事项

的认知。在有伤残调整生命年之前，我们根据死亡数目来确定健康问题的重要性。显然，有很多疾病并不致命，但会造成残疾。心理疾病就是典型的例子。"有史以来第一次，不仅仅是抑郁，还有骨关节炎、关节炎、腰痛都被视为重要的国家项目，这些不致命的疾病按照疾病负担排名，列为墨西哥成年人十大健康问题。对于男性，特别是年轻男性来说，道路交通事故夺去了最多健康生命年。对于女性来说，则是宫颈癌和乳腺癌。但是国家基本没有设立有关抑郁、焦虑、关节疼痛、背部疼痛、受伤、癌症的卫生项目。

墨西哥的卫生体系已经不再适用于现在的时代了。这个体系还是20世纪50年代的搭建思路：几乎所有的努力都集中在促进平安分娩和防止传染病蔓延上。当时，墨西哥女性平均生育7次，70%的婴儿都在家里出生；大约六分之一的新生儿夭折。人均寿命为24岁。"生存不易，"洛萨诺说，"除了狂犬病和天花外，我们没有其他的疫苗。"麻疹、腮腺炎和百日咳每年导致数千人死亡。而到了90年代，对抗传染病已经有了长足的进步。女性生育数只有50年代的一半，这个数据明显在向美国靠拢[①]。

按照《健康与经济》中所列导致死亡的原因排名，90年代早期墨西哥最大的健康问题是心血管疾病；按照伤残调整生命年排名，最大的问题是意外伤害；仅仅按生命损失年数（或按过早死亡生命损失年数）排名，则是妊娠问题，而这不过是因为该问题在墨西哥南部乡村地区特别严重。弗兰克回忆说，这份国家疾病负担研究"彻底改变了政策对话"。人们这才意识到："不仅仅是腹泻问题，我们还有传染病和慢性病的双重负担，情况复杂得多。"

很快，弗兰克和穆雷就有了领导应对过程的机会——不仅在墨西哥，更是在世界范围内。

① 作者注：实际上，2010年时，墨西哥的女性人均生育子女数为2.1，美国为1.9。

1996年，穆雷和洛佩兹在《科学》杂志上发表了《循证卫生政策——全球疾病负担研究的经验教训》这篇论文被1800多名学者引用过。同时，他们将小组修正后的原理和结果做成概述，供同行评审所用。“我父亲一直在教我要投稿给《柳叶刀》。”穆雷说。所以他就投了。

《柳叶刀》的重要性和影响力自70年代以来不断上升，现在在上面发表一篇文章更难了。如果你从事国际卫生工作——从基层研究者到世界卫生组织总干事——《柳叶刀》就是你职业声望的主裁判。《柳叶刀》新任主编理查德·霍顿（Richard Horton）回信道，“亲爱的克里斯多夫（请允许我这样称呼），这是一次极其艰难的编撰抉择。”穆雷松了一口气，霍顿决定让穆雷和洛佩兹最终胜出。根据疾病负担进行的科学研究开始出现。1997年《柳叶刀》上最先发表的4篇文章，引用次数超过了13 000次。

引用量不只是专业内的纪录，还是影响力的标志，是后来人为了验证新研究而致敬早先的工作。引用数多表示你在某些方面主导了对话，规划了科学研究路线及之后的行动。这些局外人凭着他们激进的世界健康评估方法，成为了领域内的权威人士。

但是，穆雷为自己对工作和同事的承诺付出了代价。由于兴趣不同，又长时间离家在外，他和妻子阿格尼丝渐渐形同陌路。1997年末，就在他们第三个孩子艾米丽出生之后没多久，两个人分开了。随后为了穆雷探视孩子的方法和时间，又是一次法庭对决。阿格尼丝卖掉了两人在阿克顿的房子，和孩子们一起搬到缅因州的度假小屋里，最后带着他们回到法国。为此，两人甚至不得不越洋打官司。当离婚官司尘埃落定时，阿格尼丝回到了克莱蒙费朗，而穆雷留在了日内瓦。

在将近15年的时间里，穆雷一直和世界卫生组织周旋，却没真正加入其中。有时他和世界卫生组织针锋相对，有时则一起合作。即使和阿格尼丝分开了，他好像也不可能离开哈佛。1998年初，公共卫生学院人

口与国际健康中心将仅仅35岁的穆雷升职为正教授。十年间，他从研究员一路升到最高级别，并在此期间进入医学院学习，完成了实习医生和住院医生轮转培训。他募集来的资金让他在人口中心能自给自足，随时能带领6~8个博士生或研究员开展研究。整个团队士气高涨，准备将全球疾病负担迄今为止的研究结果集结成册。不过，他们先出版了一本50页的畅销手册，向更广大的读者群体介绍这个研究。曾任三届挪威首相的格罗·哈莱姆·布伦特兰（Gro Harlem Brundtland）拿到10万册中的一册。

布伦特兰是很少见的由医生步入政坛的人士。她对独立科学（independent science）的信任程度可与穆雷和洛佩兹媲美。她是挪威第一位女性首相，也是最年轻的首相（41岁）。挪威人叫她“格罗”或更亲热地叫她“国母”（landmoderen），意为“国家之母”。“会哭的孩子有糖吃，太常见了，很多地方都这样。”她读过全球疾病负担项目后说，“大量遭受重症折磨的人却被忽略。”1998年她发此感想时，刚刚当选为世界卫生组织总干事。

当时，世界卫生组织是个很麻烦的机构——“松散，甚至贪腐，被中层官僚控制了。”人们告诉布伦特兰。但是，理论上它应该是联合国最重要的部门机构，对于世界卫生政策有着举足轻重的影响，有着改善数十亿人生活的潜力。1967年和1977年，世界卫生组织的疫苗接种与遏制运动，成功消灭了地球上的天花，这种疾病在20世纪曾导致5亿人死亡。这是世界卫生组织最知名、配合度最高的活动。1978年，世界卫生组织领导层发表时代宣言，希望“2000年前，人人享有健康”，展示了一幅所有人无论贫富都享有最高水准健康的宏图。

布伦特兰邀请穆雷去华盛顿参加挪威大使馆为她当选举行的鸡尾酒会。她肩负大规模改组机构的任务。80年代和90年代，“人人享有健康运动”（health for all）陷入停滞。世界卫生组织已经丧失了对联合国儿童

基金会和世界银行的影响力，并以昏聩著称，也有人说这就是故步自封。在这个时代最严重的一次传染病威胁——全球艾滋病大流行中，世界卫生组织被边缘化，取而代之的是一个全新成立的国际卫生机构“联合国艾滋病规划署”（United Nations Programme on HIV/AIDS，UNAIDS）。布伦特兰写道，世界卫生组织若想重获国际影响力和权威性，需要“一点小小的改革”。

鸡尾酒会后第二天，布伦特兰和穆雷单独见面，就约在水门酒店对面的餐馆“海盗旗”（Jolly Roger）里。她跟穆雷说的也正是他所信的：“管好自己能衡量的，有数据时才能真正提高。”那其实是一场招聘谈话，随意翻译一下，就是“告诉我世界卫生组织该怎么做，来跟我一起干吧”。

穆雷回想说：“那个挑战相当诱人。”

穆雷和弗兰克一起，向世界卫生组织申请建立一个新高层部门名为“政策循证信息部门”。弗兰克说：“健康已经成为了世界经济中越来越重要的一部分，在政治中的可见性也越来越高。”他和穆雷认为，世界卫生组织所扮演的一个重要角色就是为全球政治决策提供有力证据。成功的话，日内瓦将成为最新、最准确、最全面的健康信息和建议来源，包括死亡原因及救命方式、致病原因及治愈方法、健康花费及更妥善的运用方法。

布伦特兰全盘接受。穆雷则充满赞许地见证她改组官僚机构。而解决心理疾病及非传染性疾病的项目——癌症、心血管疾病、吸烟相关疾病——得到了和传染性疾病相同的重视度。布伦特兰实施新项目，以提高国家卫生服务的质量及评价，强化世界卫生组织的技术水准，最后还有，这个政策循证信息部门几乎完全是按照穆雷和弗兰克设想建立的。布伦特兰的助手告诉穆雷：“她的任务是设定政策，你的任务是执行。”

穆雷向哈佛大学请了两年假。他打包时，他的同事看到他带走的非专业书籍里有关于领导力的书。

第八章

走向世界

推进与反弹——扩大——“间谍计划”

1998年7月21日，穆雷走马上任，成为世界卫生组织新成立的政策循证信息部门主管，领导约150人的专业人员和行政人员。洛佩兹主持其中一个小组，评估健康损失，并使用人口中心疾病负担小组的扩大版进行研究，再次核查其他组的数据。第二个小组负责追踪健康支出。第三个小组专注于性价比，看看性价投资如何能取得更大收益。另有100~150个人不由穆雷直接领导，负责调查卫生体系及卫生研究，或者管理世界卫生组织的图书馆及出版物。所有这些人，包括穆雷在内，由来自墨西哥的胡里奥·弗兰克负责，他直接向布伦特兰汇报。

实际上，弗兰克这个位置本来应该是穆雷的。但他自己搞砸了，跟干其他事情一样快速高效。他刚到日内瓦的那天，就在晚宴上和一个控烟宣传重要人士争吵起来。穆雷回想起当时，他承认说：“我那会儿年轻气盛，看不惯那些满嘴陈词滥调的人。不过我指出问题的方式不太妥当。”

这事儿传到布伦特兰的耳朵里，她不喜欢被人当戏看。她的助手告诉穆雷，“她运作机构的方式是，找来一批年轻力壮的干活儿的，然后这些人尽情发挥，她则掌控住他们。”穆雷说：“我被排除在外，弗兰克取而代之。不过这在当时是正确的决定。”

然而就算“区区”一名主管，对穆雷也是巨大的转变。他原来只是哈佛大学一名年轻的教员，带着6名研究员，在麻省剑桥一个独立学术机构下不起眼的附属机构里做研究。现在他成为世界上最有权势的卫生机构中极引人注目、极具影响力的人物。一个教授可能在其整个学术生涯中都无法影响一个国家的卫生部部长。而现在，他们距离近到可以窃窃私语，不过这不一定代表他们愿意听。

据说，在官僚机构里什么都不让做，但上有政策、下有对策。穆雷这个怀疑论者及辩论爱好者，现在得学会处理微妙的办公室政治了。比如，任何敏感话题，最好和人当面探讨，而不要落实纸面；否则就有可能被人用来对付你。想要签一份在南非开会的合同？正式流程要填4个表格、用时6周；不过给关键人物打通电话，几个小时就能搞定。早期还有员工去穆雷的办公室要便笺，因为有个规定是，只有主管及主管级别以上的官员才能使用某些文具。“便笺必须得是我给的，或是波士顿那边给的。”穆雷说。所有需要签名的文件必须得放在所谓“签字专用文件夹”里，总干事用紫色或绿色墨水、执行理事用另一个颜色、组长用第三种颜色、组员用第四种颜色。穆雷把第一份“签字专用文件夹”递给他的助理说，“我再也不要看到任何这种东西。”而第二天，文件夹堆得更高了。穆雷回忆说，“我输了，他们赢了。这当头一瓢凉水，让我意识到现实。”

穆雷和弗兰克的到来，对于日内瓦来说也是一大转变。世界卫生组织从来都没有过一个政策小组，有的都是针对疾病的独立防治小组。每种疾病都有专门的学者和评估方法。在这个狭窄的范围内，提出的政策

建议基于成员国政府提交的也许可靠也许不可靠的数据。因此，建议的范围也是专业性的，而非全面性的。上任第一天，穆雷就宣告，世界卫生组织将首次提出官方对于疾病、伤害及死亡的评估结果。他不仅想要复制，更想要超越他和老同事一起在世界银行和哈佛曾经所做出的成果。他说："我们必须开发出全新的方法，做出全新的计算。"作为世界卫生组织，要做到独立、公正、创新、全面；要为其他人提供缺乏的信息或改正错误的信息。

换言之，世界卫生组织将不仅是一个政策机构，还是一个成熟的数据分析中心。穆雷小组的办公地点位于世界卫生组织大楼三层，用活动式白色预制板隔成的一个个格子间里。他们用的办公设备也没比普通员工的标准设施好到哪儿去——"非常破的"台式机，穆雷回忆说。不过，像成员国卫生总结报告，还有那些民间机构、联合国外部机构、世界卫生组织独立小组的未经审查的数据，诸如此类华而不实的东西，穆雷不要。他要求他的员工把这些直接换成更有意义的信息，比如国家人口动态登记、医院档案、家庭调查、人口学评估以及金融报告。只要人们还在受痛苦折磨，政策循证信息部门就像国际的报警电话一样，识别求救信号并追踪回应。如果机构和政府不愿或无法提供诚实的评估结果，那世界卫生组织会替他们评估，并将结果公诸于众。

任何人和穆雷工作都存在一大困扰——要熬夜加班、周末加班、假期加班。"穆雷希望人们都和他一样是个工作狂。"洛佩兹说。他已经和穆雷合作 15 年了，没人比他更热切地支持这个新项目。洛佩兹觉得，"有像穆雷这样的天才愿意来到这个机构，试图改善这个机构的惯例、成果与名声，这简直太好了。"不过，"这给我造成很大压力，我得调配机构内的人手，提升绩效，这样才能每个人都做出贡献，但是让他们达到那么高水平的绩效是很困难的。"

世界卫生组织的员工属于国际公务员，惯常工作时间为早上8:30到下午5:00，每周5天。洛佩兹说："他们的作息和工作成果都是按惯常时间表来的，花很多时间在开会上。"学术界和商界的常见竞争在这里是天外之物。穆雷手下雇员很多来自之前的为健康数据统计和卫生体系研究部门，他的指令饱受质疑。"那些人还是按原来的时间上下班，希望穆雷能接受改变，让世界卫生组织恢复到原来的安逸模样。"

人类的天性就是在紧急情况下能做到不可思议的事情。不过，没几个人想一直在危机状态中生活或工作。正如穆雷的新同事和下属所见，穆雷是那种少数的喜欢疯狂步调的人。部分原因是他精力异常充沛，而且天生就有非凡的视野、野心及耐力，无论是在生理上还是心理上。不管是住院医生工作还是双黑钻级滑雪坡[①]都不会让他疲惫。另一部分原因是，跟全人类的急迫需求相比，他总是觉得个人生活相对不重要。他对于工作的痴迷，或许再加上他所承受的想要达到目标的巨大压力，造成了他的婚姻失败，害得他与子女失去联络。他才不会被日内瓦那些职场条条框框吓倒。

穆雷没有因挫折而放弃，他对此的回应是，找来一批临时雇员作为影子员工。这些人认同他的急迫感，他也希望能借此激活这个庞大的组织。他在世界各地的大学打广告，提供各个领域1~3年的短期职位，招聘那些工作狂来日内瓦，协助"研究各类会对政策造成影响的证据并提供客观评估"。这些职位的经费由联合国基金会和洛克菲勒基金会赞助。

世界各地大概有1000多人都来申请这个"全球健康领导力研究员"。穆雷亲自选了24个人加入他的队伍。虽然这里有些人后来留在了世界卫

① 双黑钻级滑雪坡：在雪道分级中，双黑钻级为难度最大的级别。常为陡坡加上各种怪异地形，比如狭窄的山沟、断崖、障碍、树林等。滑雪者需要拥有精湛的滑雪技术、充沛的体力和应对各种突发状况的经验，才能挑战此类坡道。

生组织，但一开始没有人是正式员工。反之，如该工作描述所说，“研究员并不是世界卫生组织雇员，而仅在一段时期内附属于该机构。”

作为穆雷领导的特种统计部队中的一员，需在早上9点或10点左右到岗，稍稍晚于正式员工。但是晚上下班时间可能是7点、10点，甚至午夜——如果还能下班的话。高年资临时雇员间的团队情谊靠夜以继日地工作培养起来。他们制定一个又一个的特殊规划，从来不用跟世界卫生组织终身员工打交道。

比如说，曾在人口中心和穆雷的疾病负担小组一起工作的乔西·所罗门（Josh Salomon）这时正在读一个健康政策与决策科学的研究生项目。穆雷聘他到日内瓦来，特地安排他每个月工作10天。他第一项任务是全面回顾国际艾滋病数据。“我一来，就开始尽全力工作。”所罗门说。有很多人和他一起工作。在世界卫生组织总部大楼八层有间休息室，旁边有淋浴。“一些穆雷找来的年轻人就住这儿了。”所罗门说，“这里就是他们的宿舍。”他回忆往昔时，还想起有个家伙吹牛说自己一个月都没走出过大楼。这个研究项目的关键在于所有人都明白这是暂时的，这也是这些人的工作能有如此多产出的原因。

政策循证信息部门中一些专业人士也接受了新的工作步调及氛围。然而，那些舒舒服服享受世界卫生组织工作福利——“探亲假、朝九晚五、周末滑雪、事少钱多”洛佩兹总结道——的人们则多有怨言，而且越来越多。他们以前数年才需要完成的工作，现在数周或者数月就得做完，否则就会被别人代替。每项研究成果都由穆雷或他的“神童小队”严格审查。“他是个急性子，又大胆。”洛佩兹说，“他改变了这个机构的性质，让它更科学、更负责。他督促人们做到极致、督促这个机构提高自身标准。”

这种推进——还有反弹——绝不仅限于政策循证信息部门内部。布

伦特兰是从其他世界卫生组织部门中抽出经费来成立的这个新部门。因此，日内瓦的许多人都视这个新部门为威胁。技术组不能再在没有核查自己的数据逻辑性及内部一致性之前，就发布疾病或死亡的人数。这个外部验证工作落在了穆雷小组身上。当所罗门走进会议室时，他听到人们咕哝着说："看哪，思想警察来了。"

在日内瓦以外，其他联合国机构也很不爽。他们不希望世界卫生组织在决定援助分配、国家健康优先事项、生命保障和死亡的这些数据拥有最终话语权。"1999年，以赞比亚儿童死亡率为例，从联合国人口司、联合国统计司、联合国儿童基金会和世界卫生组织，能得到4种不同估算的数据。气氛一触即发。"洛佩兹回忆说。若想改善儿童健康的愿景，就要对现实有共同认知。举例而言，当赞比亚的死亡数上升或下降时，死亡率是多少？穆雷表示同意："如果对此仍有混淆，则很难取得政策及社会共识来采取行动。"但解决混淆的方法并不是让大家都认可错误数据。"这能减少混淆，但据此作出决定是错误的。"穆雷说，"你不知道到底谁做得好、谁做得不好。"只要布伦特兰和弗兰克支持他，他就不会在任何有关健康评估方面作出让步。

实际是，他想要的更多。

1999年初，穆雷在日内瓦上任6个月了。他认为，仅仅是健康评估已经不够了。为了切实提高生命质量，他觉得世界卫生组织应该领导世界进行更大的卫生体系分析，就像他在哈佛人口中心及世界银行所做的那样。虽然最新的全球疾病负担研究看上去很全面，但也仅仅说了人们面临的健康问题，也仅仅有全球那些大的区域情况。各国解决这些问题，要通过卫生系统，即那些专门的研究中心、公共卫生机构、诊所和医院、家庭服务、传统医疗。如果赞比亚的儿童、阿根廷的年轻人、印度的一

家之主或意大利的老年人，他们生病或者受伤时，并不在乎统计数据。他们和他们的家人只是希望能得到更好的帮助。穆雷重申他的问题：到底谁做得好、谁做得不好？

他选择回答此问题的方法是，与布伦特兰和弗兰克一起，编写新一版的世界卫生组织年度《世界卫生报告》。1993 年的《世界发展报告》由世界银行发起，世界卫生组织赞助。该报告介绍了一种新的世界健康评估的单一方法。2000 年的《世界卫生报告》将提出一种新国家卫生体系绩效的单一方法。世界卫生组织将把成员国的成就打分，从好到坏一一排名。

即使以穆雷的标准来看，这个计划也过于雄心勃勃。穆雷和弗兰克一起，定义国家卫生体系绩效，这不仅与居民是否健康有关，还和健康如何改善、各地健康差距大小、医疗需求是否被满足有关。于公于私，如果花更少的钱获得了更好的效果，排名就靠前；钱花得多，排名就往下掉。如果卫生体系完全不管穷人死活，或者让患者破产，排名也会下降。

布伦特兰上任之前，世界卫生组织曾向《柳叶刀》发表声明指出，穆雷和洛佩兹的言论“并不代表世界卫生组织的观点、政策或标准”。而对于伤残调整生命年和疾病负担理论，世界卫生组织说是“可能对卫生现况评估有所助益，但需要进一步研究证明”。而现今，当内部人士发现穆雷的团队正计划搞一份全球排名，而世界卫生组织所做的全球疾病负担研究只是其中多项复合因素之一时，反对就更激烈了。

“官僚哗然，”穆雷后来回忆道，“那些人大声嚷嚷说：‘这会引发成员国的反对浪潮，这会引发争端。’当想要屏蔽点什么时，有公开反对和官僚政策两种手段。”不过，高层的支持从未动摇。布伦特兰一直站在穆雷和弗兰克这边。她相信这份排名将展现出改革后机构的科学权威性。“她无所畏惧，一直说‘不，我们应该继续。’”穆雷说。布伦特兰希望新的

信息能引发世界卫生体系新的巨大变革和提升。毕竟，这才是世界卫生组织和其他国际卫生机构的根本目标。

受到鼓舞的穆雷对他的亲信下属们提出了更多的要求。他每天都在督促他们，要收集更多、更好的数据，做出更快、更可靠的评估分析。1999年秋天，穆雷到世界卫生组织上任15个月时，他的团队成员常规下班时间为晚上7点。冬天时，下班时间推迟到了晚上10点。新年过后，午夜时分自动贩售机里的食物要靠抢的。团队里的每个人，不仅仅是特聘的全球健康研究员，都在办公室里放了牙刷。世界卫生组织位于日内瓦的郊外，农田环绕；马路对面，联合国艾滋病规划署新总部即将开建。破晓时，团队成员能听到刚醒来的鸡鸣羊叫声。

穆雷到底读没读他带到日内瓦的管理书籍？连最狂热、最理想化的雇员也怀疑他们的头儿疯了。周末时，总部大楼里大部分灯都熄灭了，大部分办公室空荡荡的。穆雷踩着一辆2000年最流行的礼物——滑板车，在三楼长长的走廊里飘来荡去，探望大家伙儿。虽然他已经是一个经验丰富的项目主管，但内心里，他还是那个告诉室友可以骑着独轮车穿越校园的年轻人，是那个带室友首次滑下雪坡，就为了能招徕一次北非四等船舱之旅的毛头小伙。如果把穆雷当作榜样，那可以总结出，唯一值得做的事情就是冒险，而如果不拼到体力和智力的极限，就不算真正的冒险。

穆雷单独拜访了每一个工作小组，“就像间谍计划一样，”洛佩兹回忆，“他有好几组人马，但每组都单独行动。我知道我在干什么，但不知道其他卫生经济学家都在干什么，他们也一样。”穆雷的目的也许是让每个小组独立思考，专注于自己的目标，但摸黑工作并不是保持士气的好方法。洛佩兹说：“穆雷一直给我们施压，要确保方法和计算正确。这太难了。形式越来越严峻，大家工作到越来越晚。”他说，穆雷让大家“陷入绝望”。

最终在2月某晚，为了鼓舞士气，穆雷把所有人召集到一个大屋子里。当时已经午夜，洛佩兹回想："第一次，他向我们解释了所有的工作是如何整合到一起的，他将如何把大家所做出的每一个碎片拼到一起，以及为什么每一项工作都很重要。"第一次，大家了解了自己团队在整个项目中所扮演的角色。他们开始能看到穆雷从数据看到的东西：父母期望孩子能从致命的疾病中幸存，年轻人面临严重的意外伤害，某位祖父面临卒中的风险，而他的看护正在遭受背痛和抑郁的困扰。

不过，他们对于如何定义每一项国际排名因素仍有着成百上千的问题。权衡如"卫生体系回馈度""财政支持公平性"这样的独立因子还是全新的做法。无论好坏，2000年的《世界卫生报告》会不会成为世界卫生组织版的年度出版物，类似《美国新闻与世界报道》[1]的大学排名，或是《汽车族》[2]的"年度车型评选"？是的，这不容忽视，但势必引发争议。

"这给穆雷上了一课。"洛佩兹说。即使是他最亲近的人也不确信，穆雷是否能赢得这次争论。"他开始了解到，虽然评价人口健康与卫生体系绩效是无与伦比的成就，但这也是极其困难、极有争议的问题。"如果连他的团队成员都有疑问，世界上其他人呢？统计数据不仅代表数据后的人，也要面对人们和政治领袖，那些最终将监督世界卫生组织的人们。

---

① 《美国新闻与世界报道》(*U.S News & World Report*)：是仅次于《时代》周刊、《新闻周刊》的美国第三大新闻杂志。它以专题报道美国国内外问题及美国官方人物访问而显其特色。该新闻杂志自1983年以来开始对美国大学及其院系进行排名，该排名具有较高的知名度。

② 《汽车族》(*Motor Trend*)：全球最具影响力的汽车杂志之一。

第九章

朝鲜无病患

封面故事——坚持就是胜利——旁观者——幽闭之地

2000年6月21日，2000年《世界卫生报告》出版。在这份报告中，世界卫生组织使用了新的循证方法评价卫生政策。而将这种方法带入广大公众视野，也是这份报告的书写目的之一。前140页报告以不偏不倚、高中教科书式的散文风格，佐以图表，围绕着以下基本问题展开写作：“为什么卫生系统很重要？”“卫生系统表现得好不好？”“谁来为卫生系统埋单？”“公众利益如何得到保障？”随即是60页的统计表格，给那些想要看一眼数据的人证明这是多么惊人的研究。在第200页，“附表10”是一份官方发布的各国卫生体系绩效排名。而这，当然了，才是绝大多数人的关注点。

这份表单登上了全球新闻的头条，至今还被世界各地记者、政治家、政策分析员、社论作者引用。排名第一的是法国，紧随其后的是另外4个富裕的西欧国家，新加坡排名第6。这里至少有两件令人惊奇的事：中

东国家阿曼[1]打败奥地利、布伦特兰的家乡挪威和世界平均寿命最长的国家日本，位列第8；哥伦比亚[2]位列第22，比瑞典高1位，比德国高3位。

然而，排行榜上有赢家，就有相应的输家。美国排名第37位，在哥斯达黎加和斯洛文尼亚[3]之间。虽然美国在卫生系统回馈度方面排名第1，但是在健康预期寿命方面排名第24，在财政贡献公平性方面排名第54。印度和巴西这两个新兴强国，在191个成员国中分列第112和第125位。俄罗斯排在第130名。中国，这个曾经20年间的公共卫生宠儿，此次则排名144，甚至在海地之后。

媒体热爱榜单。2000年《世界卫生报告》的相关报道及时迅猛地传遍全球。"美国在191个国家中仅排第37，钱却花得比谁都多"——《纽约时报》头条报道。马来西亚排名第49，"世界卫生组织排名'不准确'"——吉隆坡的《新海峡时报》引述马来西亚卫生司副司长的话。《欧洲华尔街日报》中的评论将穆雷和马克思进行比较。同时，巴西左派人士批评穆雷是庞大的保守派政治计划中的一部分，意在"减少公共部门规模，增加私立部门的参与，将政策决策私有化，并委派给独立机构"。

穆雷、弗兰克和布伦特兰欢迎争论。有争议意味着有关注。各国政府排名总是随着经济涨落而起起伏伏。让政客们在卫生记录上也来较下劲吧，他们说。别人引用穆雷的论述说，在美国，有高达10%的人预期寿命小于50岁；法国仅用了一半的费用就达到了更好的结果；阿曼的名

① 阿曼：阿曼苏丹国，简称阿曼，位于西亚，是阿拉伯半岛东南沿海的一个国家，也是阿拉伯半岛最古老的国家之一。在20世纪60年代已经开始开采石油，虽自然资源丰富，但因经济起步较晚，经济基础十分薄弱，发展也相对较缓慢，但仍算是一个较富裕的阿拉伯国家。

② 哥伦比亚：哥伦比亚共和国。位于南美洲西北部，为南美洲国家联盟成员国。是一个中等强国，拉丁美洲第四大经济体。国内经济、交通、旅游业发达，为资源丰富的发展中国家。

③ 斯洛文尼亚：斯洛文尼亚共和国位于中欧南部，是一个毗邻阿尔卑斯山的小国。1945年独立，2004年3月加入北约，2004年5月1日加入欧盟，2007年1月1日正式加入欧元区，2007年12月21日正式加入欧洲申根区，是一个发达的资本主义国家。

次飞跃源于“一次计划良好的健康照护设施及服务升级”；中国名次的掉落是由于高昂的现款垫付，致使多数人得不到有效治疗；哥伦比亚在拉丁美洲中位列第一，是因为分级医疗保健制度覆盖内的居民，只要每年1美元即可参保。

就引导卫生体系改善而言，2000年《世界卫生报告》绝对只是个开始，而非结束。“这份报告的内容并不能为每一个卫生系统绩效的问题提供确切答案，”布伦特兰写道，“不过，它的确将迄今为止最可靠的证据收集到了一起。”数十年的临床试验，让医生们可以向患者提供循证一致的建议及照护。而在比较和改善卫生体系绩效方面，却没有类似的传统。布伦特兰在伦敦记者会上说，对于那些不喜欢这个新排名的人，“我们只能说，‘明年，还有后年，一起来帮我们改善提高这个分析吧。’”

然而，世界卫生大会毕竟不是人口中心的小组会议。世界卫生大会为组织决策机构，由191个成员国代表组成。这些人通常是各国的卫生部长，直接向各国领导人负责，平均任期不到两年；而如果让领导人下不来台，这个时间还会更短。巴西卫生部长若泽·塞拉（Jose Serra）① 正在角逐国家总统职位。“因为我们说巴西表现得不太好，他觉得受到了冒犯。”穆雷回忆说，“巴西人一次次到世界卫生组织来，向秘书处抗议‘你们没权利这么做。’”

所罗门后来说：“2000年《世界卫生报告》背后的理念非常激进，世界卫生组织在某种程度上将理事们——就是成员国们——推出来负责任。”他叹了口气，“这不是不对，只是不是世界卫生组织的工作方式。在这种治理架构下，没人能管得了会员国。”当穆雷将某个国家卫生体系

① 若泽·塞拉（Jose Serra）：1942年出生，父母都是意大利人。他是一位在巴西非常知名的学运领袖及学者型政治家。2016年5月就任巴西外长。2017年2月22日因健康原因辞职。

评了低分时，同时得罪的还有他上司以及上司的上司。

塞拉宣布巴西的排名结果是政治上蓄意抹黑，并想方设法让穆雷和弗兰克被开除。而其他给布伦特兰投了选票的卫生部部长就直接找她抗议。“这是政策组的代价，一旦开始任职，191个人中总有对你不满意的。”穆雷在结核病研究组的前同事，巴里·布鲁姆说。他长期担任世界卫生组织顾问。2000年的夏天，弗兰克离开世界卫生组织，回墨西哥任卫生部部长。尽管争议诸多，穆雷仍决定放弃执掌牛津大学公共卫生学院的诱人机会，接受任命，接替弗兰克出任政策循证信息部门的常务董事，只向布伦特兰一人汇报。

随后一年中，布伦特兰派政策循证信息部门的高层代表，去世界各地巡讲并回答有关新卫生体系评估的疑问。世界卫生组织管这个过程叫“国家咨询”。结果好坏参半。有时，沟通带来了更好的数据，有时政客们冲你大吼大叫。“观点非常、非常多元化，感动很多，愤怒也很多。”洛佩兹回忆说。不管他们去哪儿，人们都持有不同观点。“有人认同这种方法；有人则说可以用不同方法做得更好；还有人说没有更多数据的话，就不应该这么做。”

一些国家几乎就2000年《世界卫生报告》的每一部分都提出抗议——比如排名122的巴基斯坦。不过大多数的政府只是想把一两项敏感的估计结果“稍稍调整”。一个特别魔幻的例子是，朝鲜代表抗议说该国健康预期寿命估算并不正确。他们说，“朝鲜的健康预期寿命和预期寿命是一样的，因为没人生病。”穆雷使劲憋着笑说，“你能怎么办呢？当然只能不去理会，不过那是翻译员觉得特别荒诞的时刻之一。”

他暂时控制住争辩的本能。“听着，在你开口之前，先想想利弊。”弗兰克曾告诫他说，“坚持就是胜利。”然而无法达成一致意见时，世界卫生组织回头就公布了两组数据——印度政府对于儿童疫苗接种覆盖率的

统计或者埃塞俄比亚政府对于艾滋病感染率的统计——一项一项的，将估算数据以及官方数据列在一起。穆雷觉得，“这很有指导意义。各国对于某些政治意义特殊的疾病异常关切，你要么有着高超的领导能力，包容所有批评；要么就在世界卫生组织工作时，步步当心。”

在穆雷的建议下，世界卫生组织成立了独立的科学同行评审小组，审查整个健康体系绩效评估的流程。小组组长是阿南德，就是那个曾在人口中心组会上激烈反对穆雷的经济学家。穆雷后来回忆说，“那个时期，时间紧、压力大，要从战斗中幸存，才能让分析工作进行下去。”他将官僚和科学家之间来回较劲比喻成国际象棋比赛，“我们知道弱点在哪儿，也知道最惹人非议的地方在哪儿，我们要抢在别人之前查漏补缺。”

在此期间，《柳叶刀》的总编理查德·霍顿（Richard Horton）来日内瓦访问，为期一周。这是他和穆雷第一次见面，而且两人之间关系紧张。霍顿认为布伦特兰是一个拙劣的独裁者，而2000年《世界卫生报告》是世界卫生组织之耻。“他们激怒了所有国家，这是最差劲的家长式作风、极其傲慢。我是去作为旁观者，看看发生了什么。”霍顿回忆说。

霍顿1961年生于伦敦，和穆雷同岁。他在伯明翰大学接受医生培训，并于1990年加入《柳叶刀》，担任助理编辑。1993年，他调职为该杂志北美地区的编辑，驻扎纽约。1995年，他调回英国，担任总编。从那时起，这本原以发表研究报告为主的科学杂志，开始担任独特的社会运动角色。霍顿赞助调查性新闻报道，并多有爆料。他发表言辞激烈的社论，呼吁采取行动，并直率地认为那些阻碍进步的政治、学术和官僚行为愚蠢至极。穆雷回忆说：“他已成为一方势力。美国编辑们认为这很过分，但是若想广泛影响全球健康，就得在《柳叶刀》上发表文章。”他接着说，去参加联合国会议时，在讲台上“就有两位国家元首、联合国秘书长和

霍顿。”

《柳叶刀》之前已经为巴西人和其他2000年《世界卫生报告》的批判者提供了版面。不久，他们又登载了该报告主编菲利普·默斯格罗夫（Philip Musgrove）的文章。他现在就职于美国国立卫生研究院。文章中说，穆雷和弗兰克在做关键决断时将他排除在外，而他本人拒绝接受这份排名。霍顿将自己的报告命名为《世卫没组织》(*World Health Disorganization*)，说许多职员“觉得与这么一份饱受批判的作品联系在一起……倍感羞辱。”穆雷后来说，霍顿之所以为霍顿，是因为他“促使各方发表观点”。但“有那么一段时间，《柳叶刀》不是我们的朋友”。

2002年5月，由阿南德带领的科学同行评审小组向总干事提交了最终报告。这份结果攸关穆雷作为公共卫生带头人的声誉和未来生涯。阿南德和他的同事没有站在批评者那边，反而赞扬了穆雷的工作。“卫生体系绩效评价的目的正当。提供卫生体系的数据比较，是确保卫生体系进步的重要部分。”他们总结道，2000年《世界卫生报告》在“寻求提供卫生体系绩效的整合量化评估方面做出重大突破，让全世界的政策决策者注意到了卫生体系绩效的问题”。

看起来，穆雷解决了他的第一场严重职业危机——他不仅仅从中幸存，还占了上风。像健康预期寿命、卫生系统权益和绩效这样的新指标也是如此。不过这些指标将来还有可能进一步调整。后来，由最好到最差的排行榜取消了，但世界卫生组织计划将每年更新全球疾病负担的数据；每隔一年，将卫生体系按照A到F进行评级。具有讽刺意味的是，这整场争论，只是让日内瓦机构聘用了一个外部专家组，指导穆雷的团队如何改进。“我们的计划本就要强化实证、强化理论方法，我们做到了。”穆雷说，整个咨询审查流程是他的胜利。

如果说，引起各国竞争的目的在于改进他们的卫生体系，穆雷他们

无疑已经成功了第一步——他们成功引起了这些人的注意。不管世界卫生组织是否继续支持这位特立独行的人，他的外部经费、他的影子雇员还有他与碍事政客之间毫不掩饰的冲突，都已经不是问题了。

2002年8月，出乎所有人的意料，布伦特兰宣布她将于次年7月离开世界卫生组织。她已经63岁了，位居要职长达二十多年，她想要多点时间陪伴家人。

穆雷和其他追随者都伤心欲绝。在这些人眼里，布伦特兰是罕见的公共卫生领袖。她能理解忽略某些事情的潜在成本——忽视艾滋病和肺结核治疗所留下的孤儿；被疫苗所救却被交通事故所害的成年人；焦虑和关节炎等疾病泛滥，却因未被纳入死亡统计而无法加以治疗；还有数以亿计的患者由于无法负担费用而从未寻求治疗。她的离职威胁到她所促成的思想革命。基于实际情况做出的政策建议往往关注的不是最引人注目或是最危重的病痛，所以前途晦暗不明。穆雷觉得"她至少应该再待5年。她来以后进行了如此重大的变革，而像世界卫生组织这样的机构不可能在5年内就被改变"。而没有布伦特兰在位，整个政策循证信息部门都可能被裁掉。

正如联合国所有重要岗位一样，世界卫生组织总干事一职由各候选人所在国家提名。不过，很难想象美国所提名人选会当选，美国已经非常强大了。因此，穆雷问新西兰是否可以提名他作为该国候选人。"虽然我是美国人也是新西兰人，但是他们拒绝了。"他回忆说。他被拒绝的原因可能还和他咄咄逼人的领导作风以及他与其他会员国的知名冲突有关。无论如何，穆雷随即加入其他人一起游说他的老上司朱利诺·弗兰克。弗兰克现在是墨西哥卫生部部长，他同意参选。"那会儿你只能做你分内的事，看事情发展，希望弗兰克能当选。"穆雷说。

2003 年 1 月，离选举还有几周，将有 3 位竞选者进行最后竞争：来自墨西哥的弗兰克；生于比利时的彼得・皮奥特（Peter Piot）；还有联合国艾滋病规划署执行董事、世界卫生组织 20 年资深官员、在日内瓦负责结核病项目、来自韩国的李钟郁（Jong-wook Lee），他是那种喜欢对重大疾病打攻坚战，而不是着眼全局的公共卫生领导人。根据竞选流程，投票要进行好几轮，每次得票数最少的竞选人出局。弗兰克早早就被淘汰了。他和穆雷转而支持皮奥特，他们俩齐聚在墨西哥驻日内瓦大使家里，那里可以用电话追踪投票计数。"他相信计算和证据，"穆雷觉得，"而且能不管成员国是否乐意，策略性地使用数据。"两人投票数胶着。随后，有人倒戈，李钟郁的选票数超过了皮奥特。"到此为止了。"穆雷说。

李钟郁将在 7 月上任。6 个月里，穆雷都不知道前路如何。现实会像他所恐惧的未来一样糟糕吗？"这永远不能确定，"他说。在整个交接工作期间，李钟郁和他的团队成员都没和穆雷说过一个字，无论好坏。世界卫生组织将变回那个成员国政府的行政臂膀，只接受旧有优先事项和信息，还是将继续推动独立循证，以确保最大可能地实现人类福祉？"直到最后一周，我们内心尚存一线希望：新来的这个人愿意接受这些。"穆雷回忆说。

在李钟郁上任前一天，这丝希望也破灭了。"他办公室的某人过来说，'明天之前，你们要搬走。'"穆雷说。李钟郁保留了政策循证信息部门，但把核心评价指标由全球疾病负担换成了千年发展目标（Millennium Development Goal）。这是一项新的全球决议，包括降低儿童和妊娠死亡率，改变艾滋病、疟疾和结核的传播，以及其他内容。坐上穆雷位子的人是提姆・伊凡斯（Tim Evans），加拿大人，曾和穆雷一起以罗德学者的身份就读于牛津，也和他在人口中心共事过。"这太尴尬了，"穆雷说，"某个我认识很久的人接手了我的工作，之前我们俩却从来没谈过此事。"

穆雷后来获悉，李钟郁禁止伊凡斯和他讲话。而洛佩兹的离去让他更加孤立无援。2002年12月，洛佩兹离开了工作了22年的世界卫生组织。50岁的他受邀出任澳大利亚布里斯班昆士兰大学人口卫生中心的院长。这个地方位于澳大利亚东北部，离世界卫生组织总部十万八千里远。

日内瓦的疾病负担小组成员由22人被裁至只剩2人。穆雷被赶出执行董事办公室，窝在去餐厅的通道旁边的一个小格子间里。“现实残酷，”他还记得，“我无事可做。”没有下属，没有职责。

穆雷40岁了，如此热爱工作、探索、学习、引领变革的他，却只当着无人问津的“顾问”。

第十章

故弄玄虚

注意！注意！注意啊！——大胆建议——5200 万墨西哥人——瑞士与索马里——两个劳伦斯的故事

这里不是古罗马，并不由单一权力统治世界　领导人一旦被流放，就像从世界边缘坠落　日内瓦仍是世界卫生组织的总部，但世界卫生组织却不再在生死话题中独领风骚　至 2003 年，全球健康，特别是抗击艾滋病，已然成为了一项流行运动和名人运动　由一小群活动家和组织者引领，亿万富翁、总统和总理都在跟风。

1999 年末，比尔及梅琳达·盖茨这对全球首富夫妻捐款 7.5 亿美元，成立全球疫苗免疫联盟（Global Alliance fo Vaccines and Immunization，GAVI）。这是一个公私合营的组织，总部位于日内瓦和华盛顿，使命是向贫穷国家的儿童提供必需的疫苗　2001 年至 2002 年间，全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金会（Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis, and Malaria, GFFATM）成立，初期筹措资金超过 10 亿美元，其中 1 亿美元

来自盖茨基金会，剩下都来自八国集团（Group of Eight，G8）[①] 和欧盟。2003 年 1 月 29 日，当时的美国总统乔治•W. 布什（George W. Bush）[②] 宣布成立总统防治艾滋病紧急救援计划。这个计划耗时 5 年，预计耗费 150 亿美元，治疗 200 万患者，预防 700 万例新感染，为全球 1000 万受此病影响的人们提供帮助。这是史上为对抗单一疾病而设立的最大计划。在布什自己的国家中，民众记住的是减税和伊拉克战争。但据《纽约时报》报道，乌干达民众得知“布什离任，‘布什基金’也会随之结束时，都吓坏了。”

穆雷在任住院医生期间结识的老朋友，金墉和保罗·法默，解释了这些大型新项目如何改变了社会民运人士和像他们这样的医疗救护人员的生活。“在那之前，看上去丝毫没人关心全球健康。”金墉回忆说：“没人关心那些主要的致命疾病，我和法默就像在荒野中呼喊着‘注意！注意！注意啊！’”而现在，他和法默获得那些权贵的钱和注意力，那些热忱的新一代年轻专家哭着喊着要和他们一起工作。他们一起创建的那个非营利性机构“健康伙伴”，从海地扩展到南美洲和俄罗斯，还成为特雷西•基德尔（Tracy Kidder）2003 年畅销书《越过一山，又是一山》（*Mountains beyond mountains*）的主题。该书激发了国际公共卫生项目的参与热潮。

如果世界卫生组织不要穆雷，哈佛要。他的前结核病项目同事布鲁姆，如今是公卫学院院长；劳伦斯•萨默斯（Larry Summers）——迪安•贾米森（Dean Jamison）在世界银行老上司——曾经在克林顿时期担任美国

① 八国集团（Group of Eight）：是指八大工业国，美国、英国、德国、法国、日本、意大利、加拿大及俄罗斯的联盟。第八个成员国俄罗斯于 1991 年起参与 G7 峰会的部分会议。1997 年，俄罗斯被接纳为成员国，正式成立了 G8 峰会。2014 年 3 月 25 日，白宫宣布，奥巴马和 G7 集团其他国家领导人已决定，暂停俄罗斯 G8 成员国地位。

② 乔治·W. 布什（George W. Bush）：1946 年 7 月 6 日出生于美国康涅狄格州。1995 年到 2000 年间担任第 46 任得克萨斯州州长。于 2001 年到 2009 年担任美国第 43 任（第 54 届、第 55 届）总统，任内遭遇了 2001 年的“9·11”事件。

财政部部长，从2001年起出任哈佛校长。新官上任三把火，萨默斯一直在寻找一个突破点。布鲁姆建议他可以开展一项新的大型卫生倡议。萨默斯欣然接受。在他担任哈佛校长的头6个月里，他发表演说表示，21世纪前50年，将有两件事值得铭记：一件是生命科学的革命，另一项是发展中国家的变化。“而这两件事的交会点，”萨默斯说，“就是全球健康。”

不过，这个想法从2001年拖到2003年，“什么也没改变。”布鲁姆说。“萨默斯要找到一个带头人，否则计划就不往下推行。”2003年时，转机来了。萨默斯自1993年发布《世界发展报告》时就已经认识了穆雷。他说，支持那项工作是“我所做的最重要的事情之一”。萨默斯也承认，“穆雷不是那种能玩转官僚体系的人。”但这不是坏事。他总喜欢说，“如果处理数据只是为了证明以往的偏见，那没必要；处理数据的原因是总会发生意料之外的结果。”

聘任穆雷的流程需要经过大学委员会，有些人质疑他的研究成果，但萨默斯一贯作风强势、不容置喙，成功地压下了反对意见。他回想起来说，“穆雷这个人很有争议，他不擅长和其他人一起工作，他有自己的工作方式。”萨默斯并不认为穆雷的批评者必然错误，但他觉得百花齐放更好一些。“比起不聘用穆雷，我们更愿意同时接受他和其他意见。”他说道。如果全球健康是未来领域，他希望哈佛大学是个中翘楚。

2003年9月，穆雷在职业生涯中第三次回到哈佛大学。这次，他不仅仅是哈佛医学院、公共卫生学院的全职教授，兼任科学与艺术学院教职员，还是新哈佛全球卫生倡议行动（Harvard Initiative for Global Health，HIGH）的主任。

除了这个一语双关的名称缩写外，哈佛全球卫生倡议行动还没有确定要做什么。但是穆雷上任后，事情走向就一清二楚了。穆雷在人口中

心的老同事米肖发现，他还是离开时的老样子。“穆雷就是穆雷，怎么都不会变，不管他在哪儿。”她说，“他欢迎辩论，要求大家做出有意义的成果。”她做了个鬼脸，笑着说，她最怀念和他在一起时吃的那些苦头。“穆雷不在的时候，我的工作量大大减少了。其他项目组要求没有那么高。”穆雷见到她也一样高兴。“被世界卫生组织赶走挺让人难过的，但还能做点有意义的事情实在太好了。”他承认说。

和他一同前来的还有一名跟随他很久的老同事，艾曼纽爱拉·佳吉杜（Emmanuela Gakidou）。她是评估各个国家和同年龄组之间健康不平等的专家。20世纪90年代初，她从雅典来哈佛大学读本科，主修生物学和神经科学，但她讨厌做实验，所以在大三时加入了人口中心的疾病负担小组，作为那个学期的独立研究内容。当时还有些疾病未被分配，他们让佳吉杜负责慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary disease，COPD），而她从未听说过这种疾病。穆雷对她说：“这种疾病在中国每年能导致100万人死亡。”“没问题。”佳吉杜故作勇敢地回答。她在就读国际卫生经济学与卫生政策学的研究生期间，一直在参与这项计划，还为全球疾病负担的书籍编辑了3000页校样，以完善英语水平。

在日内瓦时，佳吉杜和穆雷开始约会。那时佳吉杜在世界卫生组织内担任卫生经济学家。“佳佳在心理和体格上都很彪悍。”穆雷说。她是天生的运动员，将天赋发挥得淋漓尽致。穆雷这个前大学滑雪队员，重新回到了瑞士雪坡上。他不知道是自己还是装备的缘故，他的滑雪水平显著进步了。“无所畏惧。”人们说。他几乎是立刻就沉浸在高山滑雪的乐趣中，从缆车上跃入茫茫雪原，操纵雪板在冰河和裂隙之间移动。朋友之间口口相传，如果你不是认真的，就不要和穆雷一起滑雪，至少不要企图跟上他。一个同事说，“他差点害死我儿子。”不过，佳吉杜总是紧随其后。穆雷想起早期两人一次约会，“我们来到一片新雪地，天快黑

了，那个坡不太好滑。”佳吉杜有点纠结。“你怎么把这么简单的事情弄得这么复杂？”穆雷大喊一声，从她身边飞驰而过。如果这是他的目的，那他挑唆成功了。“我气死了，”佳吉杜说，“我要宰了他，于是一路滑下了山。”

穆雷棋逢对手，两人甚至连感情上也要比个高下。比如说，他们抢着要把最后一口巧克力棒给对方吃。“你们这是消极对抗关系。”有人曾对穆雷说。“不对，我们是积极对抗关系。”穆雷回应道。跟日内瓦世界卫生组织总部的其他人一样，两人开始到北美度假。从科罗拉多州的王冠峰（Crested Butte）到加拿大英属哥伦比亚中部，两人滑遍了落基山脉最高难度的滑雪坡。佳吉杜和穆雷分享着无穷的精力。“有人在海滩坐上一周，就很开心。”她说，“而对我来说这是噩梦。”对此，穆雷再同意不过了。

作为美国的第一个全球健康项目，哈佛全球卫生倡议行动是另一类案例，开拓未知领域、探索全新道路。这个全新的领域——过去曾被叫作“国际卫生”，只关注几个领头国家；然后叫“世界卫生”，由各国政府和几个大型私立组织主导；现在叫“全球卫生”，全民共担、全民共享。波诺[①]这样的名人和艾滋病联盟这样的社会运动组织引起多方关注。学生们吵吵着要新课程，资助人提出要新研究。穆雷将招聘范围扩大到整个学校系统，联系上并聘用对此感兴趣的公共卫生与公共政策、医学和哲学、人口统计学、政府和经济学等多方人士。但他没有经费来继续完成他在世界卫生组织的那项工作：评估全球疾病负担及相关事项。

① 波诺：原名保罗·大卫·休森（Paul David Hewson），1960 年 5 月 10 日出生于爱尔兰都柏林，音乐家、诗人和社会活动家。他是爱尔兰摇滚乐团 U2 的主唱兼旋律吉他手，乐队大多数歌词皆出自他手，擅用歌词表达对政治、时局、社会的看法。他同时还是一位出色的社会活动家，为推动减免非洲第三世界国家的债务和艾滋病问题游说西方各国以及梵蒂冈教廷，并曾以教皇特使的身份参加八国财长会议。曾获诺贝尔和平奖提名，被英国伊丽莎白二世授予大英帝国勋章，并被《时代杂志》选为时代年度风云人物。

为了能够再次启动这项工作，穆雷找到所罗门和米肖重返团队，还招来新人。佳吉杜则就特定卫生项目的影响力在新领域展开研究。美国国家酒精滥用及酒精成瘾研究所（National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism，NIAAA）资助他们25万美元，用于评估美国酒精滥用及酒精成瘾的疾病负担。美国国家老年研究所资助他们730万美元，对全球老年人进行疾病负担研究。世界银行为新的跨国道路交通伤害数据库提供了资金。弗兰克在墨西哥，聘请哈佛全球卫生倡议行动来评估他作为卫生部部长所推动的墨西哥卫生体系改革。这些都是很好的，可对于穆雷来说过于支离破碎。“这些都不是全球疾病负担，不是我们想要的那种有一笔核心经费，然后每年进行度量工作的项目。”佳吉杜解释说，如果经费中没有做出要求，“那就不能把钱挪去做每个国家的年度死亡数据评估，因为那不是经费要求做的事。”

可是，没有可靠的数据，谁知道世界各地援助组织和政府做出了哪些改变？更别提如何做得更好了。这个问题穆雷已经问了20年，随着涉及的人口和预算越来越多，危机一触即发。1990年，卫生发展支援经费总额为58亿美元；2000年为109亿美元；2010年这个数字将达到294亿美元。美国国内卫生保健支出高达1.7万亿美元，这几乎占美国国民经济的16%；世界各国的平均费用占比则为10%。有关生死存亡的花费到底是否得到合理使用？然而，相比追踪国家或国际的卫生成果，我们更关注肥皂剧收视率或鞋子的线上广告。

穆勒预见哈佛将成为公平科学统计的永久根据地，不受世界卫生组织和其他联合国机构的辖制。这些机构一次又一次地证明，它们自己没有能力公平地、不受干涉地监督评估成员国。单以一个例子来说，在疟疾发病率的报告中，世界卫生组织索性直接引用会员国自己的报告。报告结果是，尼日利亚的疟疾年发病率为30/10万，但每年尼日利亚的疟

疾死亡率超过150/10万。根据死亡率推算，年发病率应该在3万/10万左右。2004年，穆雷、洛佩兹和世界卫生组织的泰国理事苏维（Suwit Wibulpolprasert）在《英国医学期刊》（*British Medical Journal*）发表的一篇文章称，“世界卫生组织不适合担任全球卫生的监督评估者”。

穆雷、洛佩兹和苏维认为，决策者真正需要的是一个独立的全球专家团队，仅对事实真相负责。虽然没人问起这样的团队组建所需的工作，他们还是做了研究，并给出预算建议：一年5000万至7000万美元。

同时，穆雷说明，如果想要拯救生命的新工作开花结果，还需要收集解读更多的信息，而国家层级的疾病负担研究也证明了这点。2000年弗兰克就任墨西哥卫生部部长时，大概5000万墨西哥人没有医疗保险，和美国一样。两个国家另一相似之处在于，医疗费用是个人破产的主要原因。“获得医疗保险是雇员才有的福利，这是问题所在。”弗兰克说，“自由职业者、失业人员或其他不在劳动市场的人员，就只能自求多福。”而这些人占了总人口的一半。农村地区的墨西哥人缺乏获得医疗服务的渠道；而在卫生体系起作用的地方，对于那些有医保的人来说，保险的金额也不够。这是墨西哥1990年国家疾病负担研究显示出的问题；整个国家的卫生体系是为了应对急性传染病而建的，但此类疾病负担已是该国半个世纪前的问题。

对此，弗兰克提出一项新的全国医保计划——“全民医保项目”（Seguro Popular或Popular Insurance）。“我们利用了国家疾病负担的计算结果来设定优先事项和顺序。”弗兰克说，“一定要纳入那些使健康获益最多的项目。”所以，乳腺癌和宫颈癌、关节炎和骨关节炎的医疗均覆盖在内。车祸后的急诊费用原来并非医保给付，这次也纳入其中。类似的还有精神疾病、儿童癌症、白内障（成人失明的主要原因）。另外还设置

项目针对女性、艾滋病患者、贫困家庭和农村地区人口的特殊需求。

如此庞大的体系重组计划需要额外的投入——不仅仅是人手、设施、药物和仪器，还有专业培训中心、卫生信息收集能力、宣教、法律保障。弗兰克建议的预算数额是卫生部2000年至2010年间一倍以上。但如果不采取行动，对国家经济产生的影响将远超卫生体系改组费用，而反之，生产力的提高却能增加税收总数。因病致贫的确切证据公布后，举国哗然。2000年时，在弗兰克和穆雷监督完成的那份《世界卫生报告》中，墨西哥卫生体系在“财务贡献公平性”一项中排名第144。

2003年年末，全民医保项目在墨西哥议会获大多数同意通过。2004年至2010年间，墨西哥人均医生数增长50%。几乎在同一时期内，国内护士数增加29%，完成治疗的乳腺癌患者数目大幅度上升，因病致贫人数跌至不足1%。

墨西哥总统任期为6年，不过这次改革在新一任总统和卫生部部长上任后仍在持续，甚至在2008—2009年全球金融危机期间还扩大了规模。弗兰克认为“这是巨大的成功”。到2010年，墨西哥儿童死亡率下降至17/1000，几乎为2000年的一半，1950年的1/10。2012年3月，墨西哥全民医保项目最终完成。弗兰克说，“以前墨西哥没有医疗保险的5200万人，这次全部纳入医保覆盖范围。如果没有疾病负担研究的证据支持，有些疾病我们可能不会纳入医保”。

其他国家也开始使用疾病负担打造本国卫生体系，并展现如何最合理地分配资源。至2006年，另外30多项本地疾病负担研究已经完成，而且精密度更高。如果说原本的疾病负担研究好比是第一份“世界地图”，那各地的疾病负担研究则像是公共卫生的“GPS”。而当政策决策者拿到最高等级的分析结果，无论这个国家的政治或医疗体系情况如何，都能

立刻产生影响。

在伊朗，研究显示在所有可通过预防降低的健康损失中，第一大损失是由交通事故造成的伤害造成的。国家交通部部长因此下台，新的道路修了起来，交警重新接受培训。第二大损失为精神疾病，研究揭示出女性自焚其实是潜在的流行问题，这简直让人毛骨悚然，政府马上采取了应对措施。第三大损失为心血管疾病，政府因此调整补贴策略，向家庭提供不饱和脂肪酸烹调用油，替代原来的饱和脂肪酸烹调用油。

在澳大利亚，多亏了国家疾病负担，抑郁症的短期治疗费用全免，同时取消了全民前列腺癌的筛查。这种大肆推广的检查导致高比例的假阳性结果，使得人们不得不接受昂贵、痛苦且毫无必要的后续诊断操作和治疗，所造成的伤害远大于获益。在泰国，一项为期5年的疾病负担评估显示，艾滋病死亡人数远超官方数据。在多项应对措施中，鸡尾酒疗法[①]以其优异的可及性脱颖而出，艾滋病死亡人数锐减。该研究还显示，脑卒中和心脏病的患者快速增长，因此降血压及降血脂的药物也纳入了医保。同时，在邻近泰国的越南，政府发现摩托车车祸造成的国家负担远超过肺癌、早产并发症和肺结核，当晚便下了骑车戴头盔的强制命令。

任何精确而敏锐的疾病负担及性价比分析也要顾及其他因素，比如研究者最想研究的人群和实际需要优先治疗的患者。澳大利亚的研究员们注意到国家内的不同人群情况也不同，因此在完成国家疾病负担的同时，还针对原住民、土著居民和托雷斯海峡岛民开展了单独的疾病负担研究。两项结果差异巨大。与全国人口数据相比，澳大利亚原住民的癌症健康损失高1.7~1.9倍；因自杀、暴力和意外伤害的总死亡率高2.4~5.3倍；心脏病和糖尿病造成的影响高4.4~6倍。如果目前的这种比率持续

① 鸡尾酒疗法：对抗艾滋病毒的一种联合疗法，全称高活性抗逆转录病毒治疗（highly active antiretroviral therapy, HAART），是目前已被证实的针对艾滋病病毒感染的最有效治疗方法。

下去，土著居民和托雷斯海峡岛民中的青少年将有三分之一在60岁之前死亡。对于澳大利亚整个国家来说，这相当于近十二分之一的人将在60岁之前去世。这份报告发表后，政府公布了针对土著居民和托雷斯海峡岛民的新健康重点工作，从增加新生儿体重到抑制糖尿病都有。2009年到2014年，将近9亿美元投入到降低澳大利亚国家疾病负担的项目中去。“烟草使用情况降至最低。”时任澳大利亚卫生部长的简·霍顿（Jane Halton）说，她于2002年至2014年间在任，“肥胖儿童数保持不变，糖尿病人数也没有增加。”

公共卫生项目向来与政治挂钩，而让人不爽的是，独裁政府有时比民主政府改进更快。不过墨西哥和澳大利亚都是民主政府，而这两国的卫生体系也是疾病负担扎根最深的地方。这两国领导人相信，这项投资实际能替他们节省花费。同时在美国，长期以来对于统一卫生体系的抗拒，不仅给患者，也给整个国家带来了经济成本。“证据显示，其他国家在卫生方面表现优于美国，更能保证国民的健康，这无疑是给改革派的一剂强心针。”穆雷和弗兰克在2010年《新英格兰医学杂志》上撰文写道，“2006年，美国人均医疗支出排名第1，但在新生儿死亡率排名第39，成年女性死亡率排名第43，成年男性死亡率排名第42，预期寿命排名第36……我们无法对这些数据视而不见。对比也显示出，美国正在逐年落后。”

美国退步的原因之一，在于不同人群之间差距极大，甚至比澳大利亚的还要大。根据穆雷在哈佛主持的研究显示，2000年，新泽西州博根郡（Bergen County）的美国亚裔女性预期寿命为91岁，而南达科他州班尼特郡（Bennett County）的美国原住民男性的预期寿命则为58岁。而在同一时间内，瑞士人和索马里人之间的寿命差距都比这小。

从疾病负担来看，那些“发展中”和“发达”国家之间的旧有差别

可以忽略不计了。可以说，所有美国人都生活在发达国家中，但疾病负担却五花八门。"最健康的1000万美国人的预期寿命已经达到最高纪录。"——女性寿命比日本女性高3年，男性寿命比冰岛男性高4年。穆雷和共同作者写道，"但与此同时，数千万美国人的健康水平却相当于典型的中低收入国家。"仅仅从富裕程度并无法解释这种差异；居住地点和单一死因（如艾滋病或他杀）也无法解释。

穆雷再次证明，数据能够探查出一些当局遗漏的重要情况。他和共同作者在研究的总结部分再次呼吁，要有更好的健康监督报告体系。美国和全世界一样，他们写道："当公众、社区、专家团体、媒体、政客们的注意力集中于应该取得何种成效、为什么某些地方的工作奏效而另一些地方不奏效，这样才能强化以（健康）结果论英雄的问责制文化。"

穆雷在哈佛的团队，与洛佩兹在昆士兰大学成立的新团队，一起完成了新的疾病负担及地区预期寿命研究的大部分工作，并给出建议。但这离他们的目标——一所经费充足、可以承担世界各地所有人的数据编纂、不用依赖于其他项目委托的研究所——还很远。不过，就算是一年5000万至7000万美元，也已经比哈佛或其他政府基金所能提供的多多了，但这对于穆雷等人设想中那个庞大的全球健康监测项目来说，只能说是合情合理。那些科技新贵中会有人愿意出资吗？

2004年春，通过哈佛全球卫生倡议行动的捐助者，穆雷认识了拉里·埃里森（Larry Ellison）。这位甲骨文公司[①]的创始人和CEO，当时福布斯财富榜排名第12位。埃里森的公司1986年上市，跟他的宿敌比尔·盖

① 甲骨文公司（Oracle）：全称甲骨文股份有限公司（甲骨文软件系统有限公司），是全球最大的企业级软件公司，总部位于美国加利福尼亚州的红木滩。2013年，成为继微软后全球第三大软件公司。

茨的公司微软上市只差一天。当穆雷抛出了“成立一个独立的学术机构，负责检测评估健康项目”的想法时，埃里森表现出极大的兴趣。穆雷后来回忆说，“他想成为‘资助全球健康数据批判性分析的那个家伙’。”

埃里森本人即为放浪形骸的人生赢家：聪明、强势、唯我独尊、精力充沛、变幻莫测。这位CEO年龄59岁，身高逾六英尺（约183厘米）；灰白的须髯精心修剪出造型，暗示着这是位冷酷的花花公子。他发现穆雷热爱户外运动后，就邀请他加入为期一周的美洲杯帆船赛[①]，并成为他第18位船员。这的确是一个敏捷的团队。当埃里森的帆船获胜时，穆雷就站在埃里森身边，被庆祝的香槟泡沫喷个正着。这看上去也是哈佛的巨大胜利。之后，埃里森让穆雷给他写一份意向方案书。

大学校长的主要工作之一就是寻找资助人。2005年春，穆雷和萨默斯从波士顿飞往北加州，与埃里森进行最后的谈判。萨默斯当时的心情非常不好。就在前一天，哈佛教职工集体投票，谴责他数月之前的言论。在美国国家经济研究局主办的一次多样性会议上，萨默斯言语之间表示，男女之间“内在天赋的问题”，可能是女性在顶尖大学中科学和工程学系较少获得终身教授职位的原因之一。对于任何人来说，说出这种话都极不妥当，遑论发言者为哈佛校长。萨默斯在哈佛的职位瞬间岌岌可危。因此，他对此次为哈佛争取到大笔捐款的机会寄予厚望。他后来回忆说，“能调动大笔资源的机遇就在眼前。”埃里森的庄园位于加州伍德赛德（Woodside），占地23英亩[②]，毗邻帕罗奥图市（Palo Alto），参照日本天皇16世纪的郊区行宫建造而成，园中包括一片5英亩的湖区、两道瀑布，埃里森还在野生红树林中种了数百棵樱桃树和枫树。“简直乱来。”

① 美洲杯帆船赛：帆船赛中影响最大、声望最高的赛事，与奥运会、世界杯足球赛以及一级方程式赛车并称为“世界范围内影响最大的四项传统体育赛事”。

② 1英亩≈4046.86平方米。

穆雷想。

在这种庄严肃穆的氛围里，穆雷和萨默斯尽量让自己轻松自在，他们和东道主达成一致意见，新风险投资将用于成立一座埃里森研究所。其图标为一个像卡钳一样的字母“E”中夹着一个小地球；标语为“通过问责制改善全球健康”；研究项目为所有国家的每一项重大卫生问题。埃里森先后向萨默斯和穆雷伸出手——握手成交。

这件事备受瞩目——毕竟，这是哈佛史上最大一笔捐款，从2009年起，头笔经费1.15亿美元，后续每年500万美元。“合约尚未签订，”华尔街日报于2006年1月30日报道，“但埃里森在一次访谈中说，‘这事已经板上钉钉了。’”随后，霍顿在《柳叶刀》上发表了一篇评论，题为《埃里森研究所：监测卫生，挑战世界卫生组织》。他在文中写道：“去年，传言说埃里森研究所要成立了，部分世界卫生组织高级人士表示担忧。”穆雷会在哈佛重新成立一个政策循证信息组吗？“穆雷和埃里森决定找到能替代世界卫生组织甚至更好的信息源。”霍顿说。埃里森研究所在体系上独立于政府及援助倡议组织之外，将更新疾病负担，并评估特定卫生项目的实际效果。

2005年6月中旬，穆雷和佳吉杜在雅典完婚。就在婚礼那周，佳吉杜的侄子在玩风帆冲浪时落水，新娘子马上游过去救他。“穆雷妈妈很开心，她喜欢强悍的女人。”一位来宾回忆说。穆雷和佳吉杜去新西兰度蜜月，在那里搭乘直升机去玩高山自行车。返程后，一般的夫妻可能会装修房子，讨论什么时候要孩子。但他们俩则开始找办公室——穆雷聘好了高管，开始在全世界刊登招聘启事，为埃里森研究所物色员工。米肖说，“这是件大事，穆雷满怀热情。”

埃里森研究所计划2006年1月成立，在12个月内扩展至130名员工。在他们等着埃里森兑现支票的时候，哈佛预支经费，在美国、欧洲、亚

洲、拉丁美洲、中东地区召集专家咨询团。穆雷决意要将生与死的真相揭露，以此改变世界。新数据将带来新分析，新分析将导致新行动，而生命将得到拯救。同样重要的是，他破除了基础数据的封印。现在，公共卫生才真正面向公众。穆雷激愤地说："世界卫生组织的某些人根本不关心真相。权谋之术被当作成熟老练，而这和谎言仅有一线之差。"这是典型的穆雷意气之语——被他批判的人只能叹息——典型的毫无必要的针对之语。但到底是谁会被这种散漫的攻击伤害到呢？

3个月过去了，6个月过去了。埃里森并没有告诉他们任何商议结果，穆雷和佳吉杜一直在哈佛和墨西哥之间往返，完成哈佛全球健康倡议的墨西哥卫生体系改革评估项目。在此期间，他们的亿万富翁一分钱都没给过。"气氛有点不安，学校希望能看到点钱，但我们没想到他会反悔。"佳吉杜回忆。穆雷觉得，埃里森是朋友。他们一起去冲浪，埃里森还请他去家里做客。萨默斯仍然确信，这笔钱很快会到账。穆雷借用弗兰克的办公室，定期和埃里森的律师讨论研究所如何运转、如何组织架构。那个办公室就像美丽古老的墨西哥卫生部大楼中的一间国王密室，满是迭戈·里维拉（Diego Riviera）[①] 的壁画。

某天，事情的论调出现意外转变。虽然埃里森的团队没有特别说什么，但穆雷后来跟佳吉杜说，"事情有点不对劲。"仅仅一周时间，埃里森就从对研究所标识最终稿的津津乐道转为完全闭口不谈。10个月之后，大家才知道为什么。他在某次内幕交易案中达成庭外和解，需要捐1亿美元给慈善组织。不知是出于个人原因还是法律原因，他把钱捐给了他之前成立的非营利医学基金会。这个基金会工作重点在于老化的生物医

① 迭戈·里维拉（Diego Rivera）：1886—1957，墨西哥著名画家，20世纪最负盛名的壁画家之一，被视为墨西哥国宝级人物。作为壁画大师，里维拉很好地平衡了壁画中的内容、形式与观念之间的关系，在形象刻画、色彩配置和空间处理方面显示出高超的功力，并在此基础上进行个性化的发展，形成立体主义、原始风格和前哥伦比亚雕塑相融合的绘画风格。

学研究。一开始，投资者们说埃里森欺骗了他们；而现在，他们发现了，这人大概还想欺骗死神。

如果埃里森下定决心，是否会给哈佛大学捐款？穆雷永远不会知道了。无论如何，在将近一年的时间里，埃里森一直在盘算是否遵守对哈佛大学的承诺，即使他还面临着另一桩九位数金额的官司。为了鼓励穆雷，埃里森的一位律师告诉他，老板已经在付款文件上签了字，放进了信封，只要等着快递送达就好。然后，他们打电话，取回了文件，撕毁。“他都签字了，”穆雷说，“我难受死了。从某方面说，这消息还不如没有。”

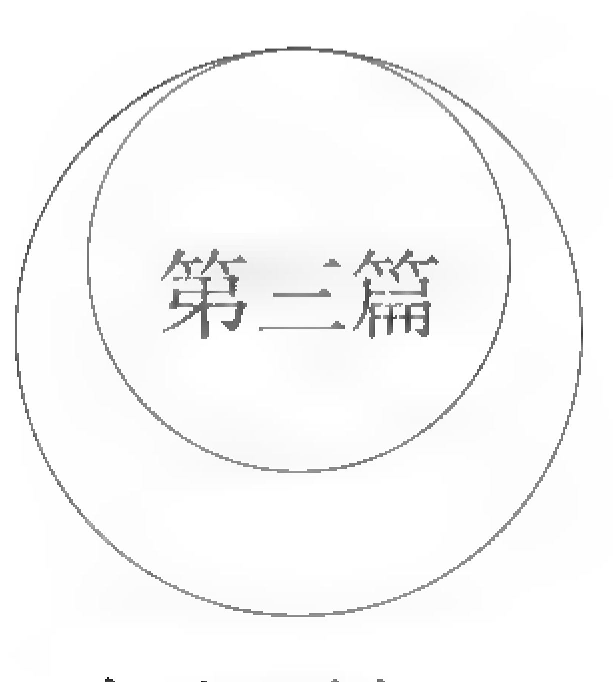
2006 年 2 月 21 日，萨默斯宣布辞去哈佛校长一职。他和教职工之间一直存在冲突。2006 年 6 月底，萨默斯在任最后一周，伦敦《每日电讯报》的一位记者联系上了埃里森，逼他说清楚是否会给出他之前承诺的捐款。最终的答案是，不会。“我不会捐款的原因是萨默斯突然离开哈佛的方式。”埃里森表示，“我没有信心这笔钱能得到妥善应用。”而不为人知的是，他从去年 11 月起，就没再接过萨默斯的电话；还有，就在 2 天前，投资人沃伦·巴菲特（Warren Buffett）[①] 让他相形见绌，巴菲特承诺捐赠 310 亿美元给日益扩大的盖茨基金会，而这几乎是埃里森全部身家的两倍。穆雷难以置信。“关键是，他言而无信。”他说。

埃里森研究所彻底没戏了。而成立一座公正的、非政治化研究所的梦想也就此落空——至少在哈佛，目前看来是没有可能了。穆雷必须解雇所有他聘来的人。

隔着大西洋，他都能听到日内瓦传来的笑声。

---

① 沃伦·巴菲特（Warren Buffett）：1930 年 8 月 30 日生于美国内布拉斯加州的奥马哈市，全球著名的投资商。从事股票、电子现货、基金行业。2006 年 6 月 25 日，沃伦·巴菲特在纽约公共图书馆签署捐款意向书，正式决定向 5 个慈善基金会捐出其财富的 85%，约合 375 亿美元。这是美国和世界历史上最大的一笔慈善捐款。



东山再起

第十一章

和比尔·盖茨共进晚餐

春巴旺巴乐队—你需要钱—大陆另一边

克里斯·穆雷并不会轻易对人敞开心扉。然而，2006年6月埃里森研究所项目失败后，显然他觉得受到了羞辱。埃里森拒绝资助哈佛研究所，这是对穆雷个人能力和学术水平的双重否定；而且这次合作广为人知，从美联社到金融时报都进行了报道。“那会儿惨极了，”佳吉杜后来说，“我都觉得自己已经得了抑郁症。我们来来回回谈了18个月。”她声音渐渐低落。他们是在报纸上读到的消息。“埃里森和他的律师谁也没脸亲自来说。”

他的哈佛同事米肖猜测，对于穆雷来讲，最难过的大概是要遣散刚雇用的成员。“穆雷与同事们十分亲密，”她回忆说。然而当这一切都结束时，他并不想沉溺其中。“他就继续工作呗。”米肖说。然而，只有和他一起共度清晨时，才能探知他的真实感受。每天早上6点，穆雷都在

椭圆机上一边锻炼，一边听着春巴旺巴乐队（Chumbawamba）[1]的《慷慨激昂》（*Tubthumping*）。"我被打倒，但是我又爬了起来。"他重复了一遍歌词，说："这是我的圣歌。"

然而，仅靠运动或听歌无法弥补失去的赞助。不管公共卫生新职责的缘由有多么重要，很难想象会有其他人接手，拿出 1.15 亿美元来资助穆雷提议的研究所。当他原地踏步时，原来那个与世界卫生组织在全球卫生状况衡量评估方面互相较劲的想法似乎已消逝在远方。

对于全球卫生组织的高层们来说，2006 年的夏天是个多事之秋。5 月，世界卫生组织总干事李钟郁在任期内猝逝，竞争候选人创纪录地达 13 名之多，而弗兰克也列席其中。6 月，在埃里森从穆雷处撤资的同时，巴菲特向比尔及梅琳达·盖茨基金会承诺捐赠 310 亿美元；比尔·盖茨也在此时宣布，将卸任微软的日常运营监管工作，全职投入慈善事业，并以全球卫生为重点。

最开始时，盖茨预想改变世界的方式是给公众提供免费互联网，可以接入公共图书馆。但早年的一次印度旅行让他意识到，人类还有更基础的需求。1997 年，盖茨向美国疾病控制与预防中心前任主任威廉·佛吉（William Foege）询问，怎样才能更加了解全球公共卫生并能尽一分绵薄之力。佛吉将信将疑地给这位 41 岁的亿万富翁开了一份 82 本书的书单。2005 年时，佛吉跟《纽约客》的记者谈起 2 个月后他和盖茨再次会面的情景："我问他'书你看了多少了？'他说：'哦，我最近忙得不行，只读了 19 本。'我不知道该不该相信他，所以我又问，'你最喜欢哪本？'

① 春巴旺巴乐队（Chumbawamba）：来自英国利兹的朋克乐队。一家历史已经长达 30 年的英国老牌乐队。乐队涉猎的音乐形式十分广泛，包括朋克、流行、世界音乐以及民谣，乐队在其作品中传达了其鲜明的无政府主义倾向，此外乐队还曾通过音乐表达反种族主义、社会主义、反战和男女平等思想。《慷慨激昂》是春巴旺巴最广为人知的一首歌，也是乐队唯一一首打入美国排行榜前 40 的作品。

他毫不迟疑地回答我道：'那本1993年的世界银行报告太棒了！我读了两遍。'"

没错，盖茨说的就是那本1993年《世界发展报告》，涵盖了全球疾病负担项目的初步成果。他惊愕地发现，一种他闻所未闻的疾病——轮状病毒感染，每年致使超过50万名发展中国家的儿童死亡。"这难以置信，我觉得不可能是真的。"盖茨后来对美国公共广播公司记者比尔·莫耶斯（Bill Moyers）说，"你想，每次有坠机事故，上百人丧生，新闻媒体总是追着报道。而一种每年导致50万人丧生的疾病，为什么我之前从来没有读过任何一篇相关文章？"而这甚至都不是一篇文章。"你看，这只是一张图表，列出致死的12种疾病。"盖茨说道。这些疾病包括利什曼病、血吸虫病、沙眼——都是花费很少即可预防的严重疾病。这些疾病名称他之前听都没听说过。"我心想：这太荒唐了，"盖茨说，"为什么这些疾病没人关注？要知道，每个患儿身后都有心痛难忍的爸爸妈妈。"

盖茨让他妻子梅琳达和他父亲老比尔也看了这份报告。两人都大吃一惊。"有些单词在日常生活中并不常见，比如'灭活型脊髓灰质炎疫苗'。"梅琳达·弗兰奇·盖茨后来说道，"但是有些孩子因为得这种病而去世，这是人们会关心的事情。"特别是，主席贾米森作为主编，将穆雷和洛佩兹的数据与他自己正在进行的成本效益研究进行结合，令人大开眼界。盖茨读到，每年每人只要花费几美元，即可挽救数十年的生命，但没人去做。他们并不想成为另一对富裕夫妻将成百上千万美元捐给戏剧、艺术博物馆或是名牌大学。这些都物有所值，但都不像生死之事影响巨大。"这件事情让我们太震惊了，"盖茨告诉《纽约客》："我们震惊到不敢相信。你以为在慈善事业中，钱的作用边缘化是因为那些明显有益的事情都已经有人做了。所以当看到这份文件时，我们感觉就像晴天霹雳，就像当有人对你说，你能拯救许多生命，平均给每人花上数百美

元即可。你的答案肯定是‘不可能！那肯定已经有人做了。’”

自成年以来，盖茨一直是托马斯·马尔萨斯（Thomas Malthus）[①]的信徒。马尔萨斯是18、19世纪的英国经济学家和牧师，他在著名的《人口论》一书中严正声明，世界人口增长速度超过其相应的其他资源的增长。盖茨原以为，降低贫困地区儿童死亡率是一项愚蠢的使命，因为其结果就是更多的人争夺有限的资源，引发更恶劣的新一轮战争、饥荒和瘟疫。1993年的《世界发展报告》则讲述了完全不同的事情。总的来说，数据显示，当儿童死亡率显著下降时，家庭规模也随之减小。这个规律由人口统计学家于19世纪20年代首次发现。这个理论的关键在于，家庭需要足够数量的孩子，以确保有够多的孩子能长大成人。这样就得到了一个看似矛盾的结论：为了减少人口数目，得让人活得久一些。在拉丁美洲、南非、中东和东亚的许多地区，每对夫妻所生养的孩子数目已经开始减少，从六个、七个甚至八个减少到一个或两个。

“这是最让人震惊的事实，应该广而告之。”盖茨告诉莫耶斯，“你看，马尔萨斯从根本上就错了。如果提高富裕程度，改善健康状况，特别是向女性提供教育，那么这就开始进入良性循环，社会不仅能发展至自给自足，还会继续向上发展至终极形态。”

在职业生涯中，盖茨曾数次引领和追寻新的理念：开始时是个人电脑操作系统，之后是图形化的用户界面，距离最近的一次则是互联网浏览器。不管在哪个领域，他的目标都是要先做到精通，然后，最大限度地回馈自己和股东。现在，1997年，一读再读最初全球疾病负担的目录总表，这位董事长也看到了穆雷所洞见的东西：一个隐藏在数据之后、生

① 托马斯·罗伯特·马尔萨斯（Thomas Robert Malthus）牧师：1766年2月13日—1834年12月23日，英国教士、人口学家、经济学家。以其人口理论闻名于世。在《人口论》(1798)中指出：人口按几何级数增长而生活资源只能按算术级数增长，所以不可避免地要导致饥饿、战争和疾病；呼吁采取果断措施，遏制人口出生率。

机勃勃的、呼吸着的世界，要有犀利的眼光才能发掘。“我觉得阅读数据普遍比较困难，与见到真人相比，难以产生同样的冲击力。”盖茨对莫耶斯说，“我的意思是说，如果我们现在说，‘隔壁屋子里有个人就要死了，我们去救他。’任何人都会马上起身，过去参加救援。”而他发现，鲜有人因为“每年300万儿童死去，其所患疾病现代科技完全可以预防”这样的消息而受到刺激并采取行动。每名患儿都是一个故事，而遗憾的是，300万患儿却只是一个数据。

1999年，距离盖茨读到这本改变人生的项目介绍已经过去两年，他和穆雷见过一面。那次，穆雷在西雅图为世界卫生组织募集资金，盖茨邀请他到位于华盛顿湖的庄园里共进晚餐。头一次，喜怒不形于色的穆雷因为看到偶像激动得食不知味。他一生都在处理海量数据，而现在正坐在信息革命领导者的家里。盖茨则非常谦逊热情——一个极度的数据狂热爱好者遇见了另一个同类。这位电脑软件巨头向这位数据驱动科学家展示了他个人图书馆中牛顿和莱布尼茨的初版数学书，以及同样稀有但更为珍贵的达·芬奇手抄本——这是盖茨5年前用超过3000万美元的拍卖得来的。不过，在他的藏书中，按理说最仔细阅读的当属那本折角的1993年《世界发展报告》。盖茨几乎已经背下来了。“他读得超级仔细，非常注意细节。”穆雷后来回忆说，“他极为震惊——或者说有些失望——因为我们所积累的全球卫生的实际经验基础竟如此薄弱。”

大规模搜集并细致分析海量数据已经成为一种文化，而盖茨可谓是教主之一。微软经理们在做每个决定之前都要分析处理大量数字，上层期望他们为花掉的每一美元创造出可量化的结果。“在全球疾病负担这一项目之前，没有人知道死亡人数到底由何而来，而为了阐明这些就花了数年时间，”穆雷说，“盖茨觉得难以置信。”

批评者及竞争者总是说盖茨冷酷无情。实际上，他是更少见的一类

人：锲而不舍的理性者。在穆雷的工作中，盖茨找到了他在每次董事会上所要求的权威数据及全面分析。在盖茨身上，穆雷看到了他的理想读者：有想象力，有情怀，决意去做改革性的善事，对世界各地的所有人心怀慈悲，不受先入为主的观点或政治顾虑约束，愿意并能够自由投入经费来达到数据所示的最优结果。世界卫生组织作为最知名的世界卫生权威机构，每年预算仅有约 10 亿美元——“一所中等规模大学医院的财力”——布伦特兰写道。相对来说，盖茨身价约 1000 亿美元，他和他的妻子决定将其全部捐出。他们后来说，《世界发展报告》为他们指明了原因，伤残调整生命年算法和全球疾病负担项目则为他们指明道路。“这开启了我们的游学旅程，”梅琳达·弗兰奇·盖茨在 15 年后回忆说。但是，“不仅仅是游学，”她继续道，“还有‘该怎么办？’”

在遇见穆雷的前一年，盖茨一家受到 5 年前的《世界发展报告》的直接启发，捐款 1.25 亿美元用于盖茨儿童疫苗计划。与穆雷共进晚餐之后没多久，他们又捐了 7.5 亿美元给新全球疫苗免疫联盟。比尔·盖茨后来说，当他写支票的时候，他的手都因为紧张而颤抖。他也说，“这是我做过最好的投资之一。”

根据 1993 年的《世界发展报告》，儿童中“大多数能够预防或以廉价方式治愈的疾病”仍然导致了撒哈拉以南非洲 43% 的疾病负担，以及除中国外的亚洲和中东地区 30% 的疾病负担。利用这样的分析，盖茨可以做一位精明的慈善家，如同他是一位精明的企业家一样。盖茨对《福布斯》杂志的记者说，“成功的指标是生命得到拯救、孩子没有残疾。这和销售获利略有不同，但仍然可以衡量，可以设下宏伟目标，看看表现如何。”

2000 年时，盖茨夫妇将他们之前所有慈善投资整合到一起，重新命名为比尔及梅琳达·盖茨基金会，位于西雅图，初步——只是初步——

注资近160亿美元。到目前为止，全球健康为该基金会最大的捐款领域。基金会公布说，“我们的起点是，根据伤残调整生命年，确定发展中国家疾病负担的重点工作在哪里。”当时穆雷新任世界卫生组织政策循证部门主任，对此深感欣慰。“这是大事，”他回忆说，“这意味着有全球卫生的倡导者使用我们的指标。”

这项认可非常有效。盖茨夫妇捐出了他们的个人财产，而穆雷的算式就是他们的指引。圈内人形容21世纪头10年为“全球卫生的黄金年代”，新的资金、新的注意力在世界各地不停地促进着卫生保健服务的创新，而具有讽刺意味的是，就在2003—2006年间，有那么多受疾病负担结果启发成立的项目相继展开，穆雷却被赶出世界卫生组织，他想在哈佛大学成立的机构也被中止。

2006年6月，穆雷正在面对一项严峻任务——裁撤员工，就是他为那所再也不会成立的埃里森研究所聘来的人们。与此同时，他的朋友金墉和法默——就是在哈佛医学院和健康伙伴基金会一起工作的那两位，正在为卢旺达[1]的新项目寻求外援。《越过一山，又是一山》一书突出描绘了他们在海地、秘鲁和俄罗斯医疗工作的显著成就。现在，他们打算以卢旺达为试点，改进撒哈拉以南非洲国家的卫生体系。他们觉得，他们和穆雷可以互相帮助。

“历史以一种巧妙的方式，将我们的项目结合在一起。”金墉说。他刚结束了在世界卫生组织的三年工作，回到哈佛。在日内瓦，他的职位是高级顾问及艾滋病计划负责人。在卢旺达及整个撒哈拉以南非洲，艾滋病是位列第二的疾病负担，仅次于疟疾。然而，非传染性疾病如心脏

① 卢旺达（Republika y'u Rwanda）：位于非洲中东部赤道南侧，全称卢旺达共和国，是落后的农牧业国家，被联合国确定为世界最不发达国家之一。

病、卒中、糖尿病、精神疾病等，这些疾病负担加起来比传染病的疾病负担更加严重。穆雷那些基于数据的分析正好可以为建立完整的卫生体系提供支持，以统一方式集中解决这些问题。

就在各大新闻头条宣布埃里森撤资后一周，金墉和法默将按原计划和盖茨基金会领导人在西雅图见面。“他们极力想让我一起去。”穆雷回忆说。所以他就去了。

这三位前住院医生伙伴再度联手开展游说，不过是从卫生体系的三个不同方面。法默探讨世界范围内已取得的成就，以及卢旺达和整个撒哈拉以南非洲的独特机遇；金墉呼吁他们需要更多更训练有素的当地职员，他说“要投资于人力资源”；穆雷继续讲他已经做了两年的演讲，关于健康度量的必要性。

山田忠高（Tadataka Yamada），这位葛兰素史克前任研发中心主任，现任盖茨基金会国际卫生项目负责人。他感谢这几位人士拨冗前来，盖茨基金会最后决定不赞助卢旺达项目，但穆雷的演讲引发共鸣。之后，当穆雷坐在第三大道的某家餐馆里，基金会的 CEO 帕蒂·斯通西弗（Patty Stonesifer）贸贸然过来跟他说，“你需要钱。”

这是观察结论，不是给钱的承诺。“似乎有戏。”穆雷说。不过埃里森不出资，并不代表盖茨基金会一定会接手。

不过——也许——因为他们都是改变世界的电脑软件企业家，是亿万富商；但除此之外，两人毫无共同之处。2010 年之前，埃里森就已四度结婚离婚；而盖茨是居家好男人，和他的妻子及父亲一起加入基金会的董事会。埃里森热爱极限运动和潮服，盖茨则是个戴眼镜的书呆子，很少穿比现成的系扣衬衫和卡其裤更酷炫、更运动的服装。埃里森晒成古铜色，精心打扮；而据《纽约时报》观察，盖茨面色“发青”，看上去就好像“最近一次理发是用一把钝刀和一只汤碗完成的”。另一位和埃里森

关系亲密的改革创新者是斯蒂文·乔布斯（Steve Jobs），就是那位苹果公司酷炫的CEO和联合创始人；而盖茨被拍到在内布拉斯加州奥马哈，和大他25岁的巴菲特一起坐在桥牌桌旁。对于穆雷来说，问题在于他是否能说服盖茨基金会的领导者，他对于成立独立学术机构这件事的见地是正确的，只不过在选择埃里森做潜在投资人这件事上大错特错。

秋天时，穆雷再次见到山田忠孝。在学术界中，几乎所有盖茨基金会的受助者都是投身于研发疫苗的实验科学家。穆雷再次推销他的健康度量计划，山田颇感兴趣，但并没有打算出钱，至少现在不是个好时机。

山田忠孝说，如果弗兰克在世界卫生组织竞选中落败，盖茨基金会想和他们两人在西雅图见面谈谈。结果如他们所料，弗兰克撑过了整整三天的淘汰式投票，却在11月8日的最后一轮投票中输给了来自中国的陈冯富珍。邀请函立刻飞来了。穆雷回忆说，"那次我们见到了盖茨。"

自两人1999年首度会晤之后，穆雷和盖茨至少两度相遇，但都只是擦肩而过。一次是在达沃斯世界经济论坛上，另一次是在波诺的社交活动上。不过，感觉上，穆雷和盖茨在一起有一段时间了。盖茨仍把《世界发展报告》当作指引方向的北极星。他赞助洛佩兹、贾米森、穆雷和其他人进行全球疾病负担的部分数据更新，但仍认为全球性的健康评估应该是公共部门的责任。穆雷和弗兰克同意这种看法：公共部门有自己存在的问题，但从埃里森研究所的闹剧中得到的教训就是，私人资金无法负起责任。他们在西雅图会议上说，一大难题是没有一个公共部门愿意做这项工作，无论是美国、欧盟、中国或者日本、世界卫生组织还是哈佛大学，没有一个愿意的——除非有人愿意再提供1.15亿美元。

他们说，为了能有所建树，全球卫生监督需要由学术研究机构完成。只有这样，这项工作才能被严格执行；也只有这样，这类出版报告才能通过验证、发表关键成果。"我们的文化是'证据是什么？'"穆雷说，"我

们的目标是避免浮夸的报道，出版经过同行评审的报告，最好能发表在顶级期刊上。”必须经过同行评审，而且要由那些对言论有异议的学者来主持审查。这条原则要强化。穆雷解释说，“这不仅仅是交了报告就完事儿的，要一直想‘怎么才能通过严格的匿名审查？’压力转化为动力，优化每一步的分析。”

“这就是我们需要依附于大学的重要原因，”穆雷继续解释道，“而事实上，世界卫生组织可以不经过同行评审就发表研究结果，而结果仍会受到重视。但其中很多从来没有被严格审查过。”大部分关注全球健康的人都认为，像世界卫生组织这样的机构发布的任何讯息都是可靠的。当然，这个机构是最有名气的。因为他们有权利出版任何他们想出版的东西，不用经过同行评审。而且世界卫生组织擅长穆雷所不擅长的——让人们认可。但问题多半是，那些东西是他们想让人认可的，而不是真正的事实。

当穆雷谈到需要更多更好的卫生数据时，他常常发现观众们讨厌太多的细节。盖茨却恰恰相反。在会晤之前，他甚至去下载了穆雷在哈佛大学讲全球卫生课时所用的PPT进行研究。穆雷发现，“他真的深入到了细枝末节处，我看到他从一张巨大的图表上挑出一个数字，然后说‘解释下这个’。”而令盖茨抓狂的是，像死者和死因这种基本问题，具体细节却仍然匮乏。

他们说，穆雷和弗兰克所提议的将改变这一切。新成立的机构将追踪卫生支出的主流渠道、评测主要卫生项目；还有，完成他们的旗舰产品——全球疾病负担——的更新，其规模相当于《世界发展报告》，其精密度相当于墨西哥国家疾病负担研究。穆雷告诉盖茨，可以想象一下，他们将把分析的数据范围从区域拓展到国家，如从撒哈拉以南非洲细化到安哥拉；并细化研究的年龄阶段，如将14~45岁缩小至青少年时期。

当那些在实地工作的人们计划着各项行动来拯救和延长生命时，他们将能看到所有原因导致的健康总损失，区分死亡与伤残，还能看到它们随着时间变化的结果。每一项结果都有清晰的资料来源与使用的估算方法，还包括对不确定性的计算——科学家对于每项计算结果有多大把握、他们已经清楚了解的内容，还有需要进一步验证的内容。这将比穆雷在世界银行和世界卫生组织所做过的所有研究都范围更广、质量更好、内容更全面——只要资金能够到位。

盖茨对此表示鼓励，但也提出了他的要求。他喜欢穆雷和弗兰克的想法，也很满意终于有人提出了革命性的人类健康新蓝图。但他不想把机构设在麻省剑桥。他认为，西雅图是全球健康的新首府，至少在美国是这样。“我不会给哈佛钱的。”盖茨说，虽然他辍学前在那里读了两年。如果穆雷和弗兰克想要成立一所他们所描述的机构，他们就需要到美国大陆的另一边，濒临太平洋西北部。

弗兰克很快加入盖茨基金会，兼职担任高级顾问。而在穆雷这里，和盖茨达成协议则花了更长的时间。他不想当顾问，他要再一次领导自己独立的研究团队。1992年以来，穆雷在世界银行、哈佛人口中心、世界卫生组织和差点成立的埃里森研究所领导全球疾病负担研究。这次将是他第五次、也可能是最后一次有机会实现自己的理念。穆雷确信，现在没有什么能比一所全新的研究机构更能完全发挥出全球疾病负担项目的潜力，更能保护这个项目不受政治因素的影响了。也许，这么久以来，他终于遇见了知音。

2006年的整个感恩节和圣诞假期，穆雷、佳吉杜和迈克尔·麦金泰尔（Michael MacIntyre，哈佛全球卫生倡议行动的高级研究主管）都在写方案书。感谢埃里森，他们已经花了近两年琢磨各处细节。“所有积累的知识，都在撰写这份核心经费申请时得到了体现。”佳吉杜回忆说。这样

够了吗？基金会会赞助他们的工作吗？

穆雷需要盖茨的钱来重启全球疾病负担研究，盖茨需要相信穆雷的分析对于健康方面的明智投资非常必要。“卫生决策者要有更好的信息，才能做出更有效的决策。”穆雷给盖茨写信说，“信息必须可比、可靠、全面。统计者能清楚解释并维护所用的计算原理。仅仅靠煽情引起的讨论，虽然引人注目，但不一定产生好的政策导向。产生的灵感要和现实信息保持一致。”

2006年底，他们提交了方案书。2007年1月底，仅仅过了几周时间，盖茨基金会便正式决定赞助成立一所全新的独立研究所，位于西雅图，挂靠在华盛顿大学名下，由穆雷领导，名为“健康指标与评估研究所”（Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME）。盖茨基金会承诺注资1.05亿美元，取决于华盛顿州是否再额外支持2000万美元。华盛顿大学让穆雷和佳吉杜飞去面试。很快，他们俩都被聘为华盛顿大学医学院和公共卫生学院的教授，从事全球健康方面的研究教学。

2007年仲春，州议会已经拨款，大学董事们也通过了计划。盖茨在原基金会总部（东湖大道617号）为穆雷的团队设置了临时办公室。一个新型国际组织建立了——地方公共机构利用私人经费为世界提供公共利益。

从失去埃里森的投资到获得盖茨的赞助，前后不到一年，但感觉上的时间比这更久。穆雷后来说，“当全球疾病负担的概念眼看步入绝境时，那里出现一扇窗。他，盖茨，花时间了解到，如果想知道全球疾病负担，他就得赞助这项研究。”

2007年7月1日，开业大吉。IHME有1.25亿美元的初期协议资金，约3000万美元的补贴拨款，以及3名员工。

第十二章

风险事业

去绿区[1]——完美世界——勇当对照

IHME 于 2007 年成立时，穆雷的首要任务是建立起一支新团队，以西雅图为当前中心，用更翔实的全球疾病负担研究，引领世界走向更良好的健康状态。佳吉杜在此项任务中至关重要。她协助聘任职员，并发起一项大规模的、持续数年的研究基金项目，正如穆雷之前在世界卫生组织和哈佛全球卫生倡议行动中所做。麦金泰尔的工作是监督战略规划、项目实施以及外部合作。他们一起从头开始，先分配新工作组、组装新电脑、探索道路并找到新家。他们临时落脚地位于原盖茨基金总部，拥有着联合湖(Lake Union)的绝妙湖景，但是这里距离麻省剑桥太远。最初，佳吉杜回忆说，“我经常看着湖面发呆，那里有飞机起落。”夏天过去了，研究所向北搬了一里，搬到一家烘焙店楼上，她和穆雷三餐都在店里解决。

① 绿区（Green Zone）：全称绿色区域，是指伊拉克战后，美英等国家在伊拉克首都巴格达原总统府（共和国宫）附近建立的一个“安全区”，内驻有伊拉克战后临时管理部门和各国设立的使馆。

从一开始，研究所就由来自各个国家、各个学科的成员组成。王海东来自中国，原为所内研究员，后晋升为全球疾病负担研究的人口统计学家。流行病学家洛萨诺，之前是墨西哥疾病负担研究的主要作者，在此负责确认世界范围的死亡原因。艾比·弗拉克斯曼（Abie Flaxman）是来自美国的数学家，从模型层面来设计计算每种疾病和损伤减值的软件。另一位流行病学家莫森·纳哈维（Mohsen Naghavi），曾在伊朗负责疾病负担研究，此次负责协调30多个外来专家组。最大一组为心血管疾病组，单这一组就有100位专家。

当时，洛佩兹作为澳大利亚昆士兰大学人口健康学院的院长，与IHME合作密切。昆士兰大学自己有一个小型疾病负担研究中心。研究中心院长西奥·沃斯（Theo Vos），是土生土长的荷兰医生，曾穿越非洲西南部，在乡村和丛林行医；之后他协助毛里求斯、澳大利亚、泰国、越南及马来西亚进行疾病负担和成本效益分析。如今沃斯将负责全球疾病负担研究的伤残生命年数计算。其他核心伙伴还包括那些曾和穆雷、洛佩兹长期合作的同事们，来自哈佛大学、霍普金斯大学、伦敦帝国理工学院、东京大学及世界卫生组织等地。

但是召集经验丰富的合作者只是开始，新疾病负担研究要涵盖1970年以来的20亿死亡人口，但仅有25%可取得人口动态登记，剩下的75%——约15亿人——则需要用辅助资料和创新策略来获知其身份及死亡原因。“核心理念是，一开始要着眼于全部数据。”穆雷说，“然后就能去其糟粕。”他给盖茨基金会的提案中提到，整个计划需要3年完成，截止日期为2010年7月。3年时间，用来搜集和分析地球上每一个人可取得的健康细节。

为了取得疾病负担研究所需信息，数据索引小组成立了。组长彼得·斯派尔（Peter Speyer）之前为德国媒体高管，讲起电话来就像一位

八卦专栏作家。“要先打陌生拜访电话或者利用人际关系找到数据。”他解释说。相关文献包括各个国家医院及诊所记录、家庭调查和人口普查数据，再加上“死因推断”——即对最近逝者的家庭成员进行的回溯访问。不同的国家面临挑战不同。在中国，主管机构禁止所有基本核心数据外流，所以必须由中国合伙人[1]完成分析，然后将结果与美国西雅图分享。在美国，则恰恰相反，任何人都可以35美元到2000美元买到患者住院年度资料库。在加纳，这类资料都是免费的。

尼日利亚是非洲人口最多的国家。在这里，数据检索者调查了医院、警察局、诊所、图书馆、殖民时期的档案，甚至是墓园记录。在利比亚，经证明，最新人口普查和民事登记都可在网上查到，但是找到之前需要跳转7个阿拉伯语网页。在伊拉克，在美国入侵时期快要结束时，历经数月的准备工作终于找到了两份最近的政府家庭随访记录。这有助于估算有多少伊拉克人在战乱中伤亡。相较于其他因素，这是极具争议的问题。在尝试了电邮、Skype[2]及电话联系后，斯派尔最终成功联系到伊拉克负责数据和信息技术的官员。“她说他们很乐意分享调研微数据，然后我说，‘你可以发邮件给我或者上传到网页上吗？’”他回忆道，“她说不行，她会把数据刻录在CD上，然后让我去巴格达绿区自取。”

斯派尔实在不想买西雅图去巴格达的往返机票。但那是很珍贵的数据，他必须想办法拿到。“我有个疾控中心的同事，他妹妹在巴格达工作。”他说，“我问他可不可以请他妹妹去取一下。”他妹妹拿到了光碟，并寄给了亚特兰大的哥哥，然后送到了IHME。随后他们开始将其翻译成英文。斯派尔看到：“里面有两个关于数万人的数据资料。”

① IHME在中国合作单位为中国疾病预防控制中心，具体发展可参照本书后记二《穆雷与中国的疾病负担》。

② Skype：一款即时通信软件，其具备功能包括视频聊天、多人语音会议、多人聊天、传送文件、文字聊天等。用户间可以清晰地语音对话，也可以拨打国内、国际电话。

另一个完全独立的大信息源来自他人出版的科学研究。关于什么的呢？关于"健康"。每个月都有上万篇提及流行病学的文章出版。为了最大程度的可能性，穆雷要求抓取所有的数据结果，将其数字化，再纳入全球疾病负担研究。换句话说，提供给项目研究者的是他人研究数据碎片中的碎片。

这些东西没法存在计算机里的，就像之前世界卫生组织的传统做法。2008 年，IHME 又一次搬家到西雅图贝尔敦（Belltown）隔壁，单轨电车对面的一座大楼顶层，位于太空塔及市区摩天大楼和商店中间。斯派尔从他的办公室窗户就能看到 4.5 英里外的华盛顿大学。IHME 不断扩展的超级保密计算机就置于其中，时刻计算着数据索引员塞满其中的数据资料。从国际劳工组织的工伤图标到石棉进出口数据，所有数据都被纳入新的研究。"水源周边数千米内居住的人口比率和溺水相关。"穆雷举例说，"猪的人均占有数和肉瘤病相关。"收集整理大数据库的每一个子集，是扩展我们生死认知的一大进步，而这只是此大型研究中，数十项劳心劳力的必要任务之一而已。

32 位对数据极有天赋的男女研究员，本科毕业后和项目签了 2 年或 3 年的工作合同，加入团队帮忙共绘蓝图。他们的工作是将所有 IHME 的信息转化成最终伤亡估算。这些人就像数字处理的和平队（Peace Corps）[①]，学习了最新统计方法，选择一个健康领域，然后全天候与穆雷、佳吉杜、王海东、洛萨诺、弗拉克斯曼、纳哈维及其他工作人员，一起分析数据。比如说，某人可能研究波兰的艾滋病流行趋势、阿根廷的肺癌发病率、埃及的糖尿病患病率或者是韩国焦虑症的罹患周期。他们在问，人因何而伤？因何而亡？如何有效挽救生命，提高生命质量？大多

① 和平队（Peace Corps）：是一个隶属于美国政府的志愿者组织，建立目的之一是帮助其他国家的人们更好地了解美国人民和美国的多元文化社会。

数人在工作期间取得了公共卫生硕士学位。“我们的目标是招到那些原本打算去谷歌或高盛，却更希望能为世界做点什么的人。”穆雷说。

从达特茅斯学院毕业的卡特丽娜·奥布蕾德（Katrina Ortblad）是这个非典型队伍中的典型一员。作为一名前游泳运动员，她曾打算去学艺术史或者设计，后来她意识到她的视敏度也可用于健康领域。“这是一个统计项目，但是很少人有统计学背景。”奥布蕾德谈起她的同事们时说道。其他人来自经济学、社会学、人类学专业。女性占了半数还多。“每人都有独特的视角及解决问题的方式，”她说，“我觉得我的工作就像一半研究生院、一半咨询公司、一半智库。”

奥布蕾德描述的工作内容加起来有“一个半”，这也与她的工作时间相称。就算穆雷在旅行中，也要给她打Skype，详细询问那些既患艾滋病又患肺结核的人数估计。跟以前一样，他的关注点和评论混在一起，连珠炮似的倾泻而出：“西欧的某些数据脱离了所有数据，要找出地区效应。”“拉丁美洲的早期数据有巨大的选择偏倚，他们只检测他们怀疑患有艾滋病的人。我们只用最后两年的数据。”“东非艾滋病死亡率70%，看上去偏高。这么说来，是艾滋病抗击转录病毒治疗保险没有到位吗？”

奥布蕾德从头到尾只是微笑。“给他看看图表或者结果，”她说着，打了个响指，“他一眼就能看出我数据中的破绽。”奥布蕾德的目标是自己先找到漏洞，这已经成为她的一种游戏。对于任一问题的每种可能算法，她都开发出数百份表格和图表作为自用参考——她称之为她的“资源库”（穆雷则昵称其为“奥布蕾德的垃圾邮件”）。“他才思敏捷，期望你和他一样。而你也想做好工作。”奥布蕾德为她长时间工作辩护说，“如果他问某件事，我就能够马上找出数据或者图表。”

如果IHME缺少某种统计数据，但又是全球疾病负担研究所需要的——不管是玻利维亚人均水果消费量还是印度尼西亚骑摩托车的人口

比率——研究员就要去找出数据。他们翻遍文献综述，联络咨询外界专家，出差国外进行田野调查，并深掘特定伤残疾病（慢性肾病、失聪、跌倒）的研究调查。为了估算家庭暴力的程度，这支研究队伍采用人口调查和流行病学研究；人们午餐吃了多少肉则来自营养和健康研究。30种伤害需要按照原因（比如被公交车撞倒）和性质（头部创伤）进行分类。发布和未发布的资料远超100万种，充沛资源使新全球疾病负担评测充满活力。

奥布雷德的同事斯宾塞·詹姆斯（Spencer James）被医学院录取后，选择延期12个月入学，先来完成他在西雅图的工作。"全球疾病负担研究的最新颖之处在于其完整度。"詹姆斯说，"每种疾病、每个国家、每个年龄段都囊括其中。要做到这点，你需要这些协变量和预测变量。我们不能容忍资料不足，那样会让整个研究受到局限。"

穆雷召集了一支精英团队。他对外承诺：加入他的团队即可参与一个意义重大、独一无二的项目。你将辛勤工作，胜于以往；推动人类知识疆域拓展；发现自我极限。而这也是他对这些人的要求。一个很好的例子就是风险因子评估的新兴领域。

每项疾病负担分析都有两个重要成果：疾病负担和结果负担。疾病负担可以让人了解到某个地区卫生问题的范围——什么人会生病，会在什么地方死亡，以及患有哪种疾病。各种伤残的结果负担可以让人了解到需要哪种项目才能助人改善。全新扩大版的全球疾病负担项目让IHME晋级为世界卫生信息分析领袖行列。为此，穆雷希望增加一个更加强有力的权威信息项：全球疾病负担风险因子。这个能让你知道根本问题所在：吸烟、缺乏卫生设备、运动不足等——每种疾病、伤残或过早死亡背后的行为或症状；导致人们健康不完美的最初错误举措和糟糕环境。这是一

项非凡的任务，也是一项紧迫的任务。穆雷已经错过了最初向盖茨基金会汇报的截止日期。他通知所有人员，上到世界卫生组织的科学家，下到盖茨基金会的工作人员，他的新目标时间为2012年。

全球疾病负担定义某项特定行为或症状风险的方法是：以完全无风险这种理想状态作为基线（虽然这种情况仅存在于模型中），假设药物滥用（或高盐饮食、缺乏锻炼、城市空气污染）为零，那么人们的健康会是怎样？

某些事项的基线非常容易理解。比如吸烟，的确有人从来没有吸过烟。但是其他健康问题就不那么容易界定了。人不能无限量进食西兰花。"血压也不会降到零，"新风险因子团队负责人利姆指出，"那样你就死了。"而且对于世界上大部分人通用的有益行为未必适用于个体：比方说有人乳糖不耐受不能多喝牛奶，即使有证据表明喝牛奶降低罹患某些癌症的风险。

针对有些因素如饮食和生理学的，团队调查并按主题编排了所有可取得的科技文献，一一确定了理想的平均摄入量或情况。以饮食为例，全球疾病负担研究认为，一个人理想的全天饮食应包括300克水果、400克蔬菜、125克全麦、450克牛奶；每周的理想情况还应包括摄入至少114克坚果和种子类食物（如花生酱），以及不多于100克的红肉。加工过的肉类不包括在内（如培根、萨拉米香肠、香肠、熟食火腿、火鸡和熏牛肉）。含糖饮料理所当然也不在其中，不过纯果汁和蔬菜汁尚可以接受。理想情况下，婴儿接受6个月的纯母乳喂养，然后两岁之前添加含有充足的铁、维生素A和锌的辅食；理想情况下，烹饪时只使用多不饱和脂肪酸（主要是液态植物油）而不是饱和脂肪酸；理想情况下，每个人都会吃充足的海产品或营养补充剂来提供每天250毫克的ω-3不饱和脂肪酸。钠每天摄入量不超过1000毫克（大概半个茶勺的量）。

同样在这个理想社会中，你经常运动；家里供应无限的清洁水源和能

源；不存在氡和铅；户外空气没有污染；工作环境不会使你暴露在石棉、砷、苯、铍、镉、铬或十余种其他职业风险中；你不吸烟、不酗酒、不吸毒；没有儿童或成人受到性侵犯或身体暴力；你的骨密度高，收缩压低；体重指数完美保持在 21~23 千克 / 米 ^{2} 之间。

这种理想情况里的任何不足都会导致特定的结果，IHME 的超级计算机模型可以根据估算的暴露情况来计算。比如说哺乳可以保护新生儿不受许多致命疾病以及危险又痛苦的耳部炎症困扰。高骨密度可以帮助老年人在摔倒后恢复。蓝莓、胡萝卜、三文鱼以及红花油（仅仅列举 4 种优质食品）可以帮助对抗心脏病和卒中。阻止性侵犯也可减少抑郁、酗酒、药物滥用以及自残行为。减少柴油引擎的废气排放可预防气管癌、支气管癌及肺癌。

所有这些加在一起，新的全球疾病负担研究将覆盖全世界人口的 67 个风险因子或风险因子的组合。“这都是总人口级别的统计，”利姆解释说，“我们也考虑到了与理想摄取量相比的实际摄取量。”比如说世界上每人每天都吃 300g 的水果，“那么水果摄入这一项就不会造成疾病负担，但这不意味着不可以吃更多的水果。”

公共卫生项目中越来越重要的一项功能是预防，就是帮助健康者了解如何继续保持健康。举例来说，让人们戒烟或系上安全带，这样的倡议活动不需要开出处方就能拯救百万人的性命。而现在，如果处理得当，全球疾病负担风险因子评估可以引导新的初级预防项目和公共安全立法。理论上来讲，随着风险因子信息的精确和完善，在疾病造成负担之前，我们就能阻止这件事情的发生。

当然，人们不可能预防所有疾病或伤残，正如不可能阻止过早死亡。但是如果能够知道在哪些特定行为或症状下，健康损失更多，并把这些知识以令人信服的方式传播出去就能够设计出干预计划，极大地减少个

人苦痛以及医疗花费。到底什么比较重要？是多吃蔬菜还是多吃水果？是开始锻炼还是开始戒烟？是去除家里含铅油漆还是清除室外空气污染？对谁？对什么地方？对哪个年龄层？

新的全球疾病负担研究将会回答你。

2012年1月，穆雷、佳吉杜和麦金泰尔到西雅图四年半了。这一年，新的全球疾病负担研究结果将绝对地、确实地、毫无借口地提交给基金会。这个项目规模已经扩大并做到真正全球化：IHME有50位全职教职员及工作人员；有来自50个不同国家的将近500位共同作者；有来自六大洲的定期咨询决策者。就算穆雷本人出差去日内瓦、华盛顿、巴西利亚、达卡、北京、堪培拉、奥克兰、波士顿、亚特兰大以及卢萨卡，跟公共卫生重要官员分享初步结果时，他的团队仍在飞速将整体研究向最终分析推进。那辆滑板车早已自管理工具的位置上退休，等整个项目结束时再向所有人说明一切的想法也已退出历史舞台。如今，漫步在IHME的走廊中，可以看到几乎所有桌子上都有一张彩色流程图，说明每个人在大全景中所参与的部分。把这些放在一起，就像拼起太空望远镜的蓝图，能够看到实施新的全球疾病负担研究所需要的数据和方法。然而，穆雷仍痴迷于每一细节，并持续扩大研究范围。

在早期版本中，最大规模的疾病负担研究在一年期间，追踪了8个地区约100个健康问题。在2007年盖茨基金会的研究基金申请时，穆雷表示新的全球疾病负担研究将涵盖200种疾病伤残、两个不同的时期以及世界21个地区。如今，他想回溯数十年、按年龄和性别统计187个国家的291种疾病和67项风险因子。死亡人数的统计工作是从1990年到2010年的每一年，男女老少的伤病部分则是统计1990年、2005年和2010年。一些诸如不同年龄、性别、国家的预期寿命的估算则最早统计

到1970年。结果即将公布。但数百人努力想要完成的疾病负担研究能否赶上他们领导扩大规模的打算，这个问题悬而未决。

在汇聚数据的同时，全球疾病负担的研究者们也在精练他们的方法。自早期阿南德和汉森在人口中心发表批评后，已经有约400篇论文发表，讨论关于计算伤残损失生命年的伦理问题。2011年7月，穆雷召开了一次有20名哲学家、伦理学家和经济学家的会议，共同探讨这个问题。在他们强烈的共识建议之下，年龄加权（age weighting，中年权重高于童年和老年）以及相关的年龄折扣（age discounting），被从全球疾病负担研究项目中剔除。这项改变带来一些好处，其中之一是更易于向政策制定者和公众解释伤残损失生命年如何计算。假设理想生命周期为86岁，"如果10岁去世，生命就损失了76年，"穆雷说，"如果有一项0.2的残疾，就损失0.2年。"

不同残疾加权赋值不同，这是怀疑者们长期以来一直抨击的理念。他们表示，根据各国专家判断设定的初始值，并不能代表公众意见。而且，不管怎么说，健康价值观在各个国家、各个文化之间不是应该相差甚远吗？在狩猎采集的民族，视力不好或是腿断了可能是降临的最为不幸之事。而对于靠敲打计算机键盘为生的人来说，更重要的或许是避免智力障碍。对于那些相信转世轮回的人来说，或许死亡也没那么糟。

这些都是有力的议点。但是纳入规模更大、更多元的人群调查研究显示，人们对健康的感受比预期中的更一致。所罗门是穆雷在人口中心和世界卫生组织的老部下。他在哈佛公共卫生学院完成了一项对于多种非致命性健康问题影响的重量级评估研究。为了确定在不同地区、年龄、性别和教育程度中，各种症状的评价有何不同，研究者将220种独立症状——从哮喘到性无能、从语言障碍到精神分裂症、从截肢到重度抑郁等症状都包括在内——两两比较，再和具有统计代表性的过早死亡的全

球数据进行比较。结果出人意料。“我们发现，各种环境下的评价实际上具有相当高的一致性。”所罗门做报告时说。特定国家与混合模型反应的一致性在美国高达97%，在秘鲁和坦桑尼亚为94%，在印度尼西亚为90%，孟加拉为75%。

无论是伦理学或经济学、性别还是宗教，很难想象其他课题能在全球取得如此之高的共识。“对于健康的共识已经超越了文化，”所罗门后来表示道，“我很惊讶一致性竟然如此高。”非洲人和美洲人都讨厌肩颈痛，对艾滋病心怀恐惧；无论是孟加拉人还是秘鲁人，都不愿意失去视力。后续的网络调查包括了没有受过教育的人以及受过高等教育的人，但是结果还是没有什么区别。

或许会有人说，只有受到某症状影响的人才应纳入这类问题研究——他们才知道到底感觉如何。听起来很有道理。然而，实际研究显示，已经被特定症状困扰的人，反而认为问题没有那么严重。“令人为难的是，我们并不希望让带病生活的患者处于不利地位。不能因为患者们适应了带病生活，就得出结论说这种症状不值得预防或解决。”所罗门说。没错，人们可以从截肢、饮食失调、卒中、乳腺癌中恢复，但是，诚如他所讲，“我们不想因为人们以非凡能力应对了挑战，而低估了他们面临的困难。”

假如其他社会学家能证实所罗门的结论，这将有划时代的意义。根据他的研究，无论是贫穷或是富有、受过教育或没受教育、城市或者乡村、东方或者西方，人们普遍同意某些疾病比其他疾病要更严重。而所谓的说法——“每个人都是独特的，对于健康状态的价值观也不同”——并不正确。对健康的看法，可能是放诸四海而皆准。只有在全球疾病负担如此庞大规模的研究下，这项结果才像脚注一样毫不起眼。如今，不仅我们患病的平均时间会对数据产生影响，我们的患病程度也一样。

第十三章

传教士与皈依者

百分之七十——死亡即金钱——塞内加[①]风格

从始至今，全球疾病负担研究一直是一个动态的系统。这个系统假定，每一个健康因素都会影响到其他因素，而结果将保持一种不断变动的永久态。从天灾到传染病爆发再到突然激增的暴力事件，每个国家（或城市，或家庭）每年的最差方面可能完全不同。努力达到的终点站始终是生命健康，但通往这个目标的路途总在变幻。推演，再推演。2007年至2012年间，穆雷的团队不断扩大，但全球疾病负担研究项目一直秉持的信念是：欲做百晓生，先做万事通。

可以确定的是，得到所有地区所有人可比较的一致数据仍然很难

① 塞内加：全名为吕齐乌斯·安涅·塞内加（Lucius Annaeus Seneca），约公元前4年—65年，古罗马时代著名斯多亚学派哲学家、悲剧作家。曾任尼禄皇帝的导师及顾问，62年因躲避政治斗争而引退，但仍于65年被尼禄逼迫自杀。留下作品有《疯狂的赫拉克勒斯》《特洛伊妇女》《腓尼基少女》《美狄亚》《菲德拉》《俄狄浦斯》《阿伽门农》《提埃斯忒斯》和《奥塔山上的赫拉克勒斯》，均取材于希腊神话传说。塞内加风格的句子以陈述为主，简短、直截了当，与英语口语中短句相连、平易明了的风格更加接近，因此有很强的实用性。

但没人比IHME做得更好。其他机构在展现全球卫生问题上还差得太远。每个国家的倡议组织，不说上千，也有几百。把他们号称的死亡人数加起来，是实际的好几倍——这还不算那些他们没有计算在内的患者们。穆雷和洛佩兹自20世纪80年代起就多次注意到这点。几乎可以肯定的是，如果人们被某个未经外部审核的倡议打动，就会忽略另一个更值得帮助的群体，这造成的伤害和得到的治愈一样多。

以联合国千年发展目标为例：2000年时，联合国189个成员国、世界卫生组织、世界银行和20多个国际机构，就他们认定的世界最贫困人群所面临的健康问题达成一致。挑选问题的过程中虽然也有政治考量，但所有目标都以清晰的数字表达。他们宣布，到2015年，地球上每个国家的5岁以下儿童死亡率应该可以降低三分之二、妊娠死亡率降低四分之三，艾滋病、疟疾、结核病的传播趋势将被彻底扭转，这些和另五项决议，引导了过去10年各个机构在全球健康方面的投资。

“联合国一直在推动这些事，”穆雷后来说，“但我觉得没有人相信自己扮演着核心人物的角色。”这些跨国机构的一项真正成就是，让整个世界注意到儿童死亡率、成人发病率以及艾滋病、疟疾和肺结核。但全球健康因为这些问题造成了多大损失？新全球疾病负担显示，2010年时，70%的疾病负担与千年发展目标毫无关联。而在拉丁美洲、东南亚、东亚这些地方，甚至鲜有重合。

对于解决全球重大的健康问题来说，千年发展目标有其必要性和重要性，但这永远不够。就目前而言，多亏了他们在努力过程中取得的成就，实现目标和没实现目标之间的地区差异反而更大了。正如1980年时，为了减少婴儿死亡率所推行的类似计划。从某一点来说，这成了为了计划而计划，完全无视了国家和全球健康形势的变化。甚至到2010年时，这些人为预期寿命最低的极贫困国家所列出的优先事项，仍毫无道理可言。

举例来说，印度、尼日利亚、巴基斯坦、阿富汗、埃塞俄比亚和刚果民主共和国这6个国家妊娠死亡数便占了总数的一半左右，那为什么要在各个国家采用相同的策略？还有，为什么一直说要降低5岁以下儿童的全部死亡率，对女性却只要降低孕产和传染病的死亡率？2000年千年发展目标初次公布时，在15~49岁（如育龄期）女性中，孕产问题导致的死亡率不到10%，心血管疾病导致的死亡率为11.1%，癌症死亡率12.9%，自杀、交通事故、火灾死亡率11.5%。

"为什么只关注其中一个死因？"穆雷问，"如果关注女性作为母亲的死亡原因，那只占所有原因的10%，为什么不关注剩下的90%？"世界各地的母亲都需要一系列的健康照顾——来自心脏科医生、肿瘤科医生、心理咨询师、创伤外科医生以及产科医生。

这样的观察结果在早期听众和来自盖茨基金会、世界银行、联合国艾滋病规划署的项目规划者中得到支持。但联合国儿童基金会统计部主管不和穆雷说话。洛佩兹说，世界卫生组织统计部部长也"希望我们滚开"。在估算中国的总死亡率时，全球疾病负担研究和联合国人口司的结果差了20%；在估算撒哈拉以南非洲中部时，结果相差40%。

穆雷说，他不在意竞争对手公布的估算结果不同，但他不能忍受某些机构宣布只有自己才是权威。全球疾病负担研究的目标之一，是将科学和倡议彻底解绑；目标之二，是在世界各地任何人校正健康评估数据时，成为他们的驱动力。他挂念着所有参与卫生项目的男性、女性、孩童，所以指导这些项目的数据必须以有效严谨的方式收集分析。"当大家意识到身处竞争之中，他们会表现得更出色。"穆雷说，"如果有力证据摆在那儿，会少些争论；如果不摆在那儿，大家就会积极讨论。这对所有人都好。"

2007年，穆雷成立IHME并开始发表新报告，立刻重新挑起健康评

估中由来已久的争议。穆雷再次宣布，新的全球疾病负担研究所做评估将比联合国麾下众多机构范围更广。全球疾病负担研究不仅要挑战联合国机构，还要取代它们的职权；并且质疑联合国及其他老牌机构的历年报告，特别是千年发展目标。

举个例子：20多年来，虽然推行了一场全球性的“安全妈咪运动”（Safe Motherhood），但每年死于孕产并发症的女性数目似乎卡在50万人左右。而在2010年春天，全球疾病负担研究利用新方法和更多研究数据算出，实际妊娠死亡率已经下降了三分之一多。这些结果提前独立发表，和之后全球疾病负担研究中其他完成的分析一样。

有人或许会认为，死亡女性数目减少是个好消息，然而《柳叶刀》发表此份报告时，霍顿主编收到了某些女性健康运动人士致电，敦促他再三思量。“这些运动人士担心，这份报告会影响经费来源，或者别人会觉得他们自己不知道自己在干什么。”穆雷这么认为。这些援助工作者或倡议人士常常陷入这种两难境地：有时候，以往的成功对未来工作非但没有改善，反而造成威胁；疾病和死亡本来可以继续减少，现在反而遭遇挑战。

IHME这份分析报告引发的恐慌登上了2010年4月14日《纽约时报》的头版。正如该报所述：“普遍认为孕产妇死亡率是个棘手问题，而医学杂志《柳叶刀》刊登的新发现挑战了惯有观念，也否定了各项为了解决此问题做出的努力……但一些女性健康运动人士企图向《柳叶刀》施加压力，延迟发表这份报告，生怕这个好消息会削弱他们运动紧迫性。”《纽约时报》接着说，穆雷认为对于他团队报告的抗议“令人失望”。“这对于全球卫生来说，真的是一项重大利好的消息。”穆雷说，“我们相信同行评议的科学过程，这也是进行这类研究的合适方法。”

5个月后，进一步的独立证据出现了。一篇标题名为《世界孕产妇死亡率下降三分之一》的报道新鲜出炉。这次的评估者正是之前质疑穆雷

团队的那些组织：世界卫生组织、联合国儿童基金会、联合国人口基金会、世界银行。文章开头就说，“妊娠期间并发症导致的死亡数从1990年的546 000人下降至2008年的358 000人，下降了34%。”这篇文章只字未提穆雷团队在年初几乎说了一模一样的话，还引起公愤。不过新的共识显然已经达成。

2012年2月初，《柳叶刀》先行刊载了另一份全球疾病负担研究的子研究。IHME指出，2010年疟疾致死的人数是世界卫生组织报告的120万人的2倍。在得到这个结果之前，研究员收集了105个国家的30年数据，包括非洲病媒蚊子对于最常见抗疟药物奎宁的抗药性，更可靠的药物治疗方法——青蒿素联合疗法[①]——的可用性，还有环境因素如降雨量等的最新评估结果。他们发现新增患者中包括了数十万的成年人。世代以来，医学界共识一直是年少时得过疟疾的人可获得终身免疫，而事实与观念相互矛盾。他们认为，各个年龄段的人都需要帮助。

追踪寄生虫病的情况和进展与计算孕产死亡率完全不同。但简单说，从广义上来看，这两件事的共同点就是：世界卫生组织大错特错。英国广播公司（BBC）头条报道：“疟疾死亡数被极大地低估了。”世界卫生组织的疟疾专家当天就发声明反击：“IHME的关键结果看上去并非建立在强有力的证据之上。”穆雷则以孕产妇死亡率的情况加以回应：“在全球卫生领域，有一套故事情节已经流传了几十年。大家都熟悉了套路，并将此传播给大众和决策者。”任何想要改变套路的行为，都会被推行疾病项目的人员视作威胁。“短期内，他们会极力否认，要不就使劲儿说‘不不不，新报告是错的’；要不就说‘好吧，新报告是正确的，我们得回去对工作多年的社区说我们之前都错了。’”

① 青蒿素联合疗法：目前尚无一种药物对疟原虫生活史的各个环节都有作用，临床一般采用联合用药。青蒿素常与甲氟喹或咯奈啶联合使用。

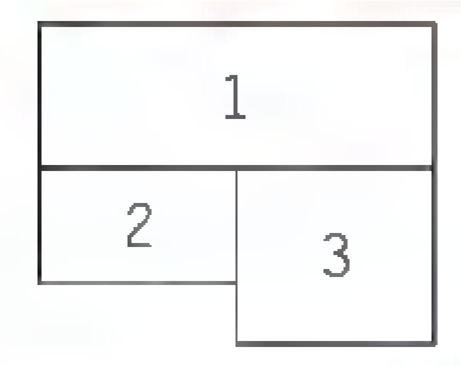
这次争端掩盖了一个重要事实：实际上，IHME的报告中包含了许多抗击疟疾的好消息。虽然全球疾病负担研究所估计的疟疾死亡率远高于世界卫生组织公布的，但该项目研究者指出，疟疾总死亡数目在2004年时达到顶峰，之后逐年锐减。这得益于全球资金和实地工作机构的投入，如世界卫生组织的“击退疟疾行动”。报告指出，大力推广带杀虫剂的蚊帐和青蒿素联合疗法已然奏效，应该继续。洛佩兹对报告发布者说，“我们看到，在过去10年中，投在疟疾上的资金和官方注意力都在增加，并确实造成了影响。用确切的演示说明这些影响多么重要，对于驱动未来的疟疾防控项目投资非常有意义。而对于我们来说，估算确切的全部死亡数据，而不仅仅是儿童和撒哈拉以南非洲人们的数据，显得尤为重要。”

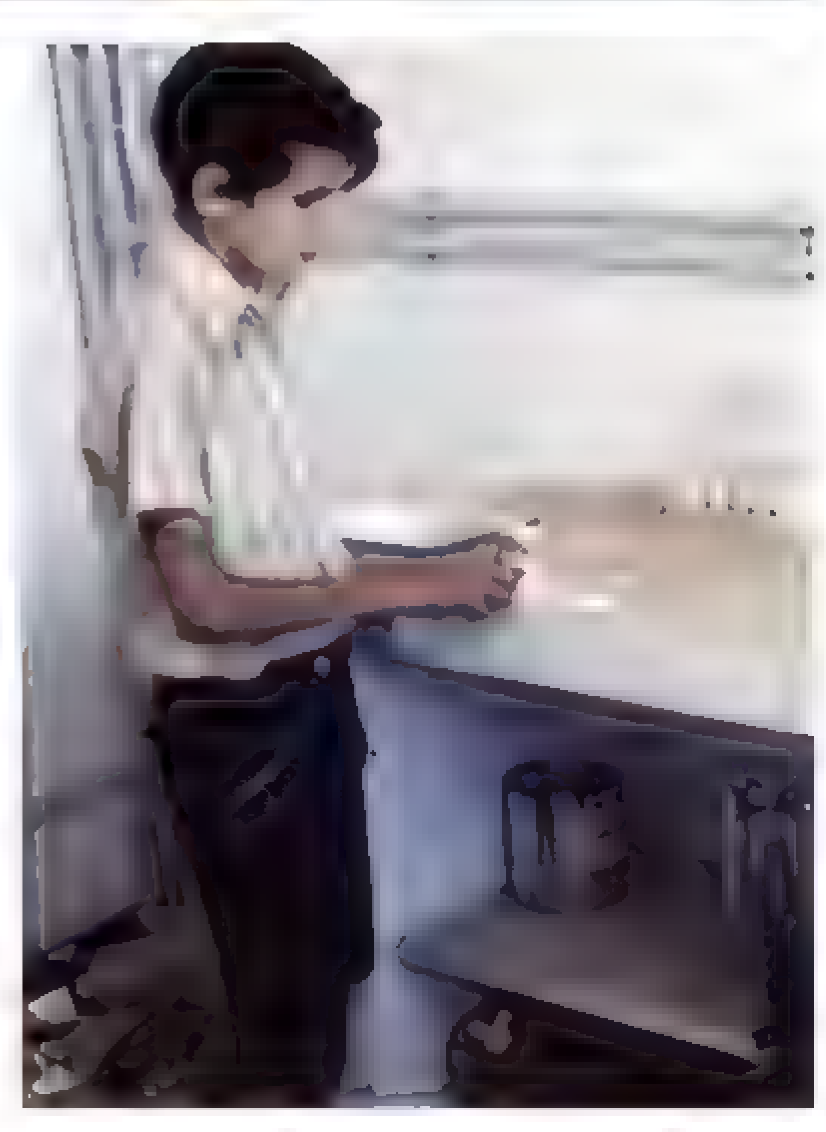
全球疾病负担研究的领导者相信，这个问题比互相冲突的分析还要基础。私下里，他们认为，对于“传教士们”——洛佩兹如此称呼他们的对手——来说，方法原理并不重要。这些人是某类受害者团体或某种疾病患者的倡议宣讲者；没有什么比他们自己的讨伐运动更重要。而且，只有他们才能提供数据来支持运动，意识形态压倒实际证据。“我不喜欢传教士，他们总觉得自己说的才是唯一真理。”洛佩兹说。

2012年5月11日，《柳叶刀》发表了一篇2010年760万名5岁以下儿童死亡情况的估计报告。作者为独立的儿童卫生专家组，由联合国儿童基金会和世界卫生组织共同赞助，总部设在约翰·霍普金斯大学布隆博格公共卫生学院。而按照全球疾病负担研究的估算，更精准的2010年5岁以下儿童死亡数应该为695万。选择相信哪边，将重塑这场全球危机。通常来说，儿童死亡被视为全球卫生中最严重的独立问题。而且，从个人层面来说，谁能提出反对意见呢？在其他因素相同的情况下，一切可能资源都应用于预防5岁以下儿童的死亡。但是，IHME认为，专家追踪的数据至少有10%的误差，2010年5岁以下儿童死亡数比专家所说要









彩图 1　作为医生志愿者，克里斯·穆雷的母亲安妮和全家一起利用假期来到了非洲撒哈拉以南的尼日尔东部，这里急需医生的帮助。

彩图 2　克里斯·穆雷的父亲约翰在他们自己开办的临时诊所中免费行医，他总是全神贯注地接待患者，注射或缝合。

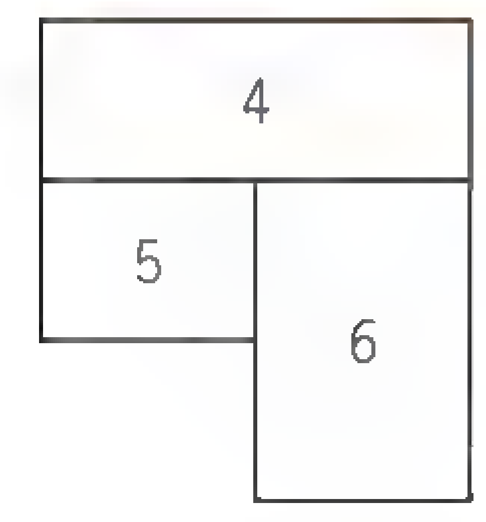
彩图 3　和父母第一次到非洲时，小穆雷还只能在病房里帮忙，他见过炭疽、肺结核病人，目睹了毒蛇咬伤生疮的腿、从脚踝上溃破部位弹出的麦地那龙线虫。

彩图 1-6、彩图 9：由盖茨基金会提供。
彩图 7-8：宋瑞明翻拍于哈佛大学人口中心。
彩图 10-11：宋成斌拍摄。
彩图 12-21：来源于 http://www.healthdata.org/data-visualization/gbd-compare。









彩图 4 缅因州一个被积雪覆盖的度假屋，穆雷花很少钱租下这里，把它改造成了休假时的办公室。

彩图 5 穆雷（右）和洛佩兹（左）在这里，从早到晚，马不停蹄地整理数据，最终提炼成 1993 年《世界发展报告——健康投资》。

彩图 6 艾伦·洛佩兹（右），世界卫生组织研究员，一个对死亡数据信息同样感兴趣的罗德学者，比穆雷大 10 岁，他们长达 30 年的合作就是从这里开始的。









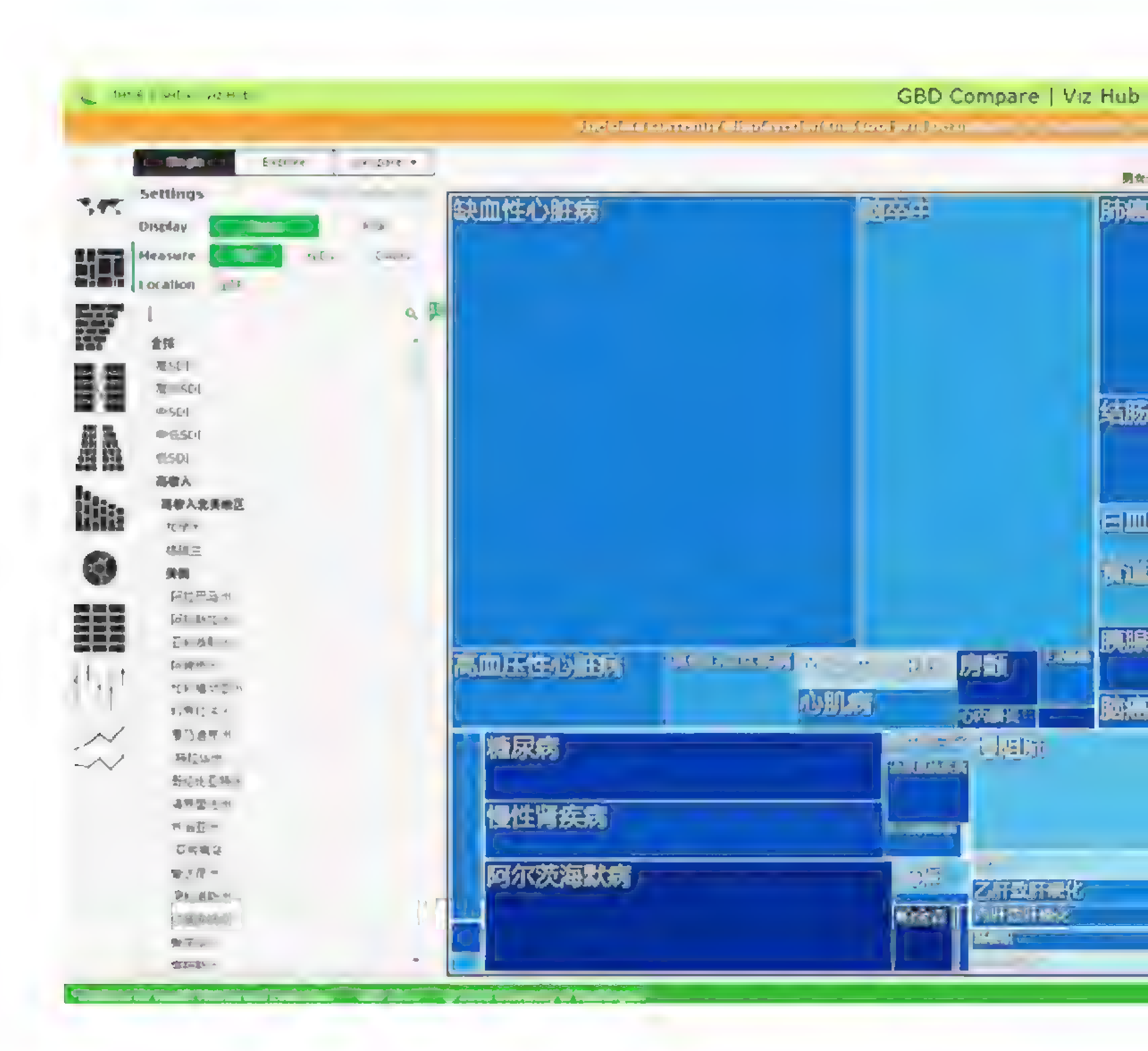
彩图 7 这座三层维多利亚式小楼是哈佛大学人口发展研究中心，它座落在哈佛广场旁的一条红砖道上，穆雷最重要的工作是从这里开始的。

彩图 8 穆雷的照片悬挂在哈佛大学人口发展研究中心里。

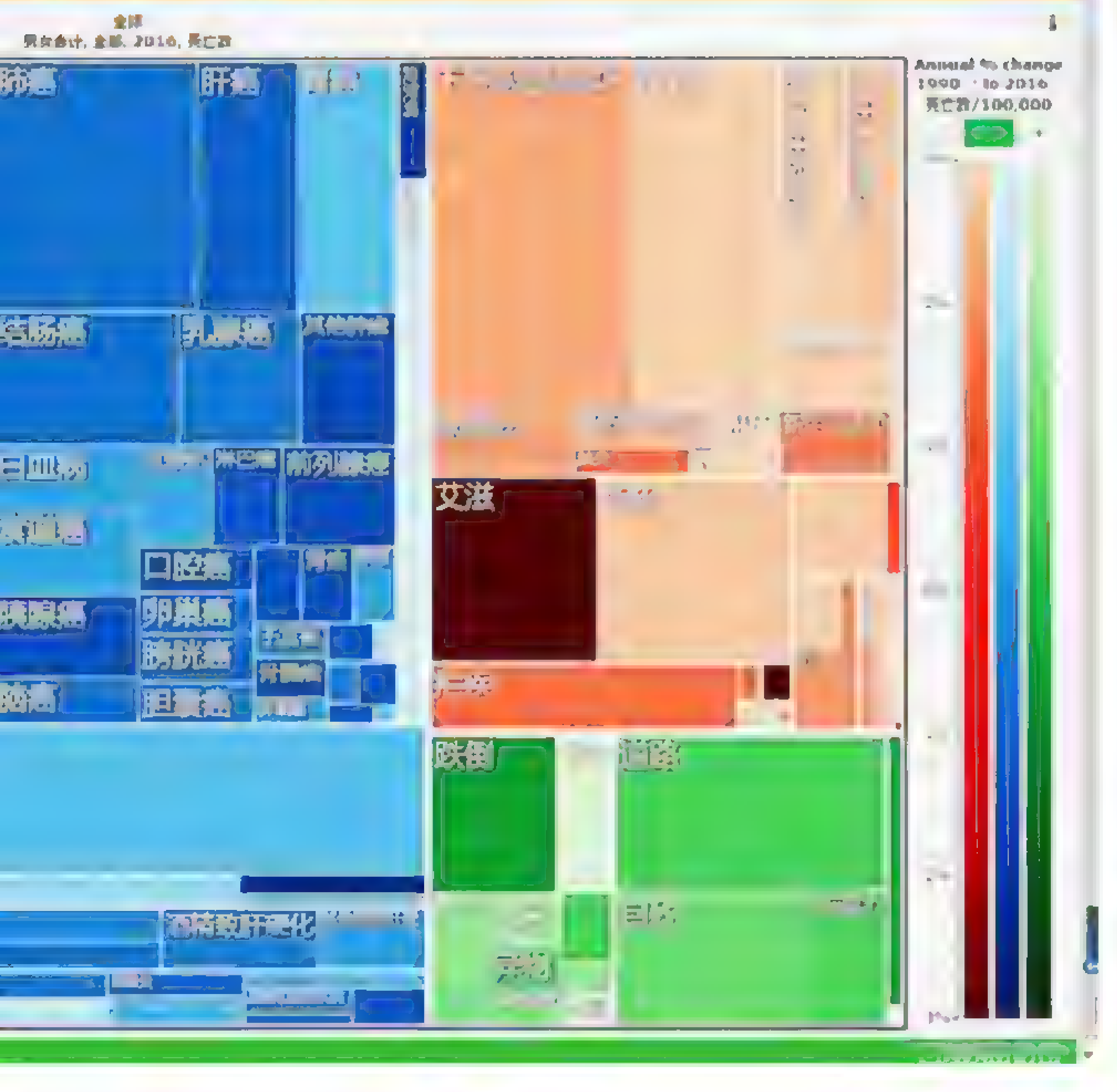
彩图 9 比尔·盖茨（左）非常喜欢穆雷（右）提出的人类健康新蓝图，期待全球疾病负担研究的最新结果，所以他尽全力支持这项研究。

彩图 10 2007 年 7 月 1 日，健康指标与评估研究所（IHME）成立，盖茨基金会资助的这个研究所设在美国西雅图，照片是它的内部。

彩图 11 IIHME 发展很快，不断扩展的超级保密计算机就置于其中，同时，穆雷在这里召集了一支精英团队从事这项意义重大、独一无二的项目。照片是 IHME 的外观。

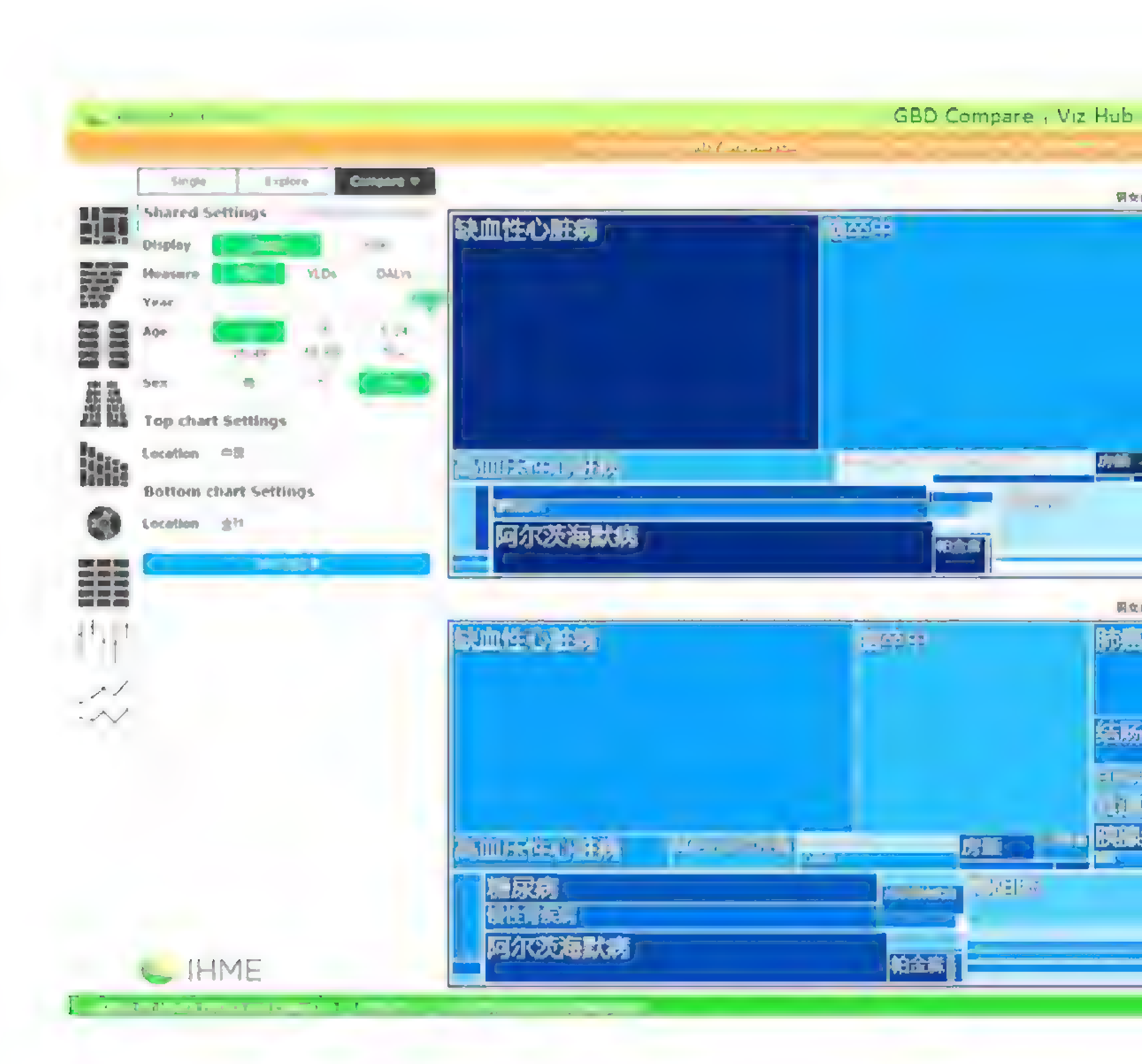


GBD Compare | Viz Hub
Settings
Display
Measure
Location
全球
缺血性心脏病
高血压性心脏病
心肌病
房颤
糖尿病
慢性肾疾病
阿尔茨海默病





彩图 12
2016 年全球人口各种死亡原因的可视化方块数据图。


GBD Compare | Viz Hub
Single
Explore
Compare
Shared Settings
Display
Measure
YLDs
DALYs
Year
Age
Sex
Top chart Settings
Location
Bottom chart Settings
Location
缺血性心脏病
阿尔茨海默病
缺血性心脏病
糖尿病
阿尔茨海默病
IHME

Hub

肺癌
肝癌
结肠癌
乳腺癌
其他肿瘤
淋巴瘤
艾滋

Annual % change 1990 to 2016

肺癌
肝癌
结肠癌
前列腺癌
艾滋

Annual % change 1990 to 2016



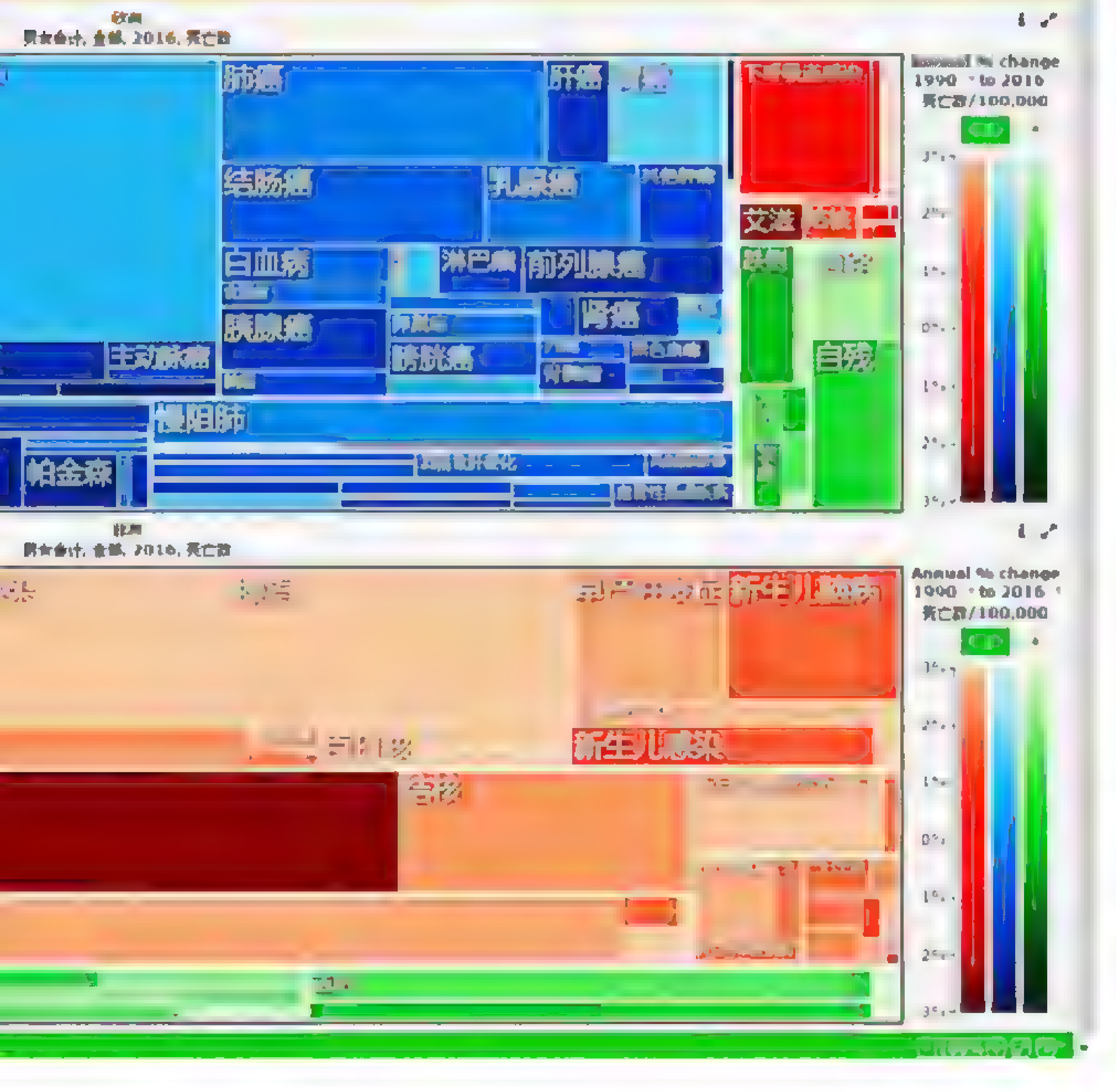
彩图 13
2016 年 中 国人口死亡原因和全球人口死亡原因对比的可视化方块数据图。



GBD Compare | Viz Hub
Shared Settings
Display
Measure
YLDs
DALYs
Year
Age
15-49
50-69
70+
Sex
Top chart Settings
Location
Bottom chart Settings
Location
缺血性心脏病
脑卒中
高血压性心脏病
其他心血管疾病
心肌病
阿尔茨海默病
肝癌
艾滋
糖尿病
慢性肾疾病
IHME



14



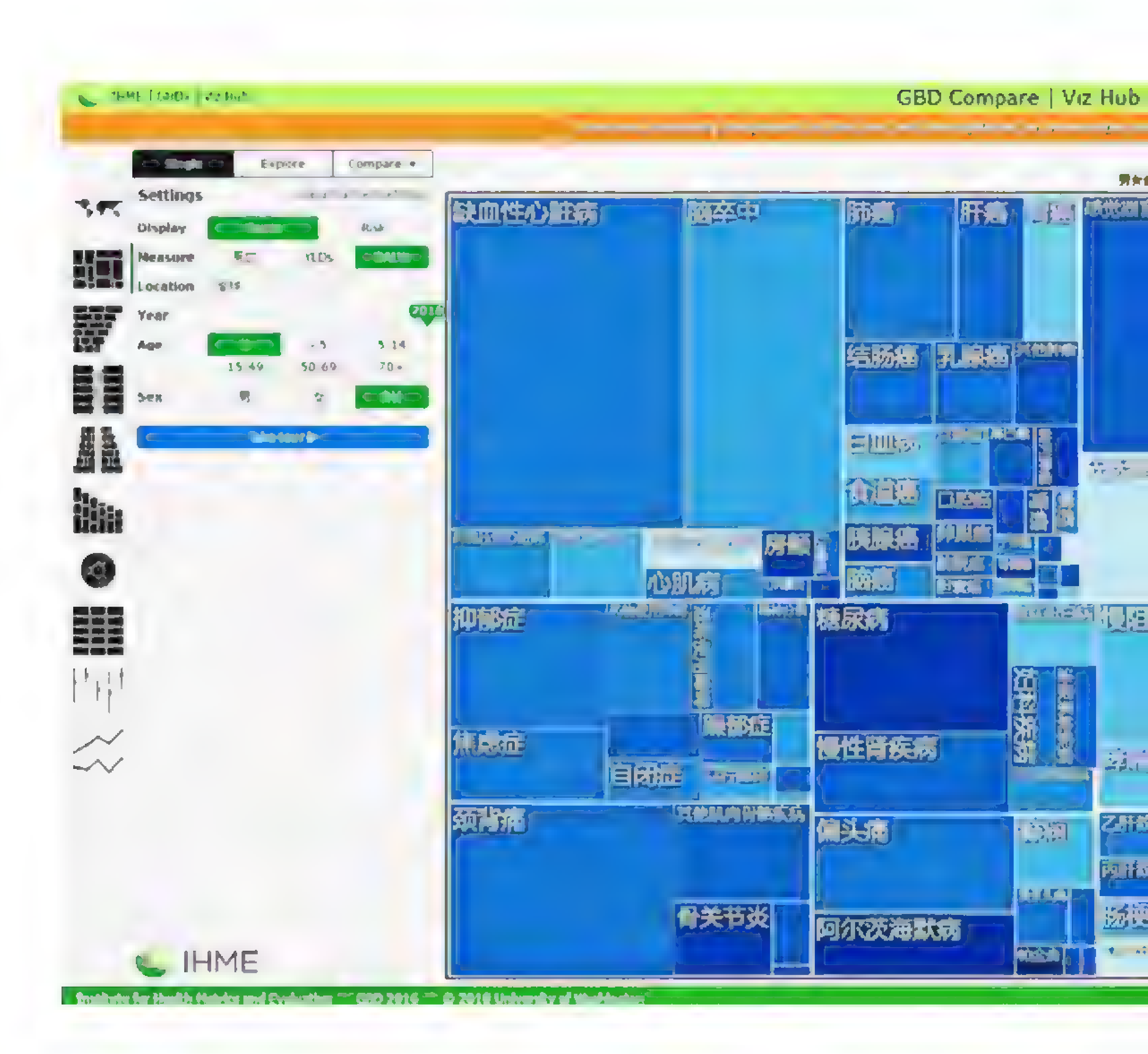
彩图 14
2016 年欧洲人口死亡原因和非洲人口死亡原因对比的可视化方块数据图。



GBD Compare | Viz Hub
Settings
Display
Measure
Location
Year
Age
15-49
50-69
Sex
脑卒中
感觉器官疾病
房颤
先天畸形
口腔疾病
抑郁症
药物使用障碍
精神分裂
躁郁症
焦虑症
自闭症
颈背痛
其他肌肉骨骼疾病
骨关节炎
IHME



彩图 15
2016年各种死亡原因导致的全球健康生命损失年可视化方块数据图。



GBD Compare | Viz Hub
Settings
Display
Measure
Location
Year
Age
15-49
50-69
70+
Sex
缺血性心脏病
脑卒中
肺癌
肝癌
结肠癌
孔腺癌
食道癌
胰腺癌
胃癌
心肌病
抑郁症
焦虑症
自闭症
颈背痛
骨关节炎
糖尿病
慢性肾疾病
偏头痛
阿尔茨海默病
IHME

Hub

Annual % change 1990 to 2016 DALYs/100,000

皮肤病

新生儿感染

艾滋

缺铁性贫血

跌倒

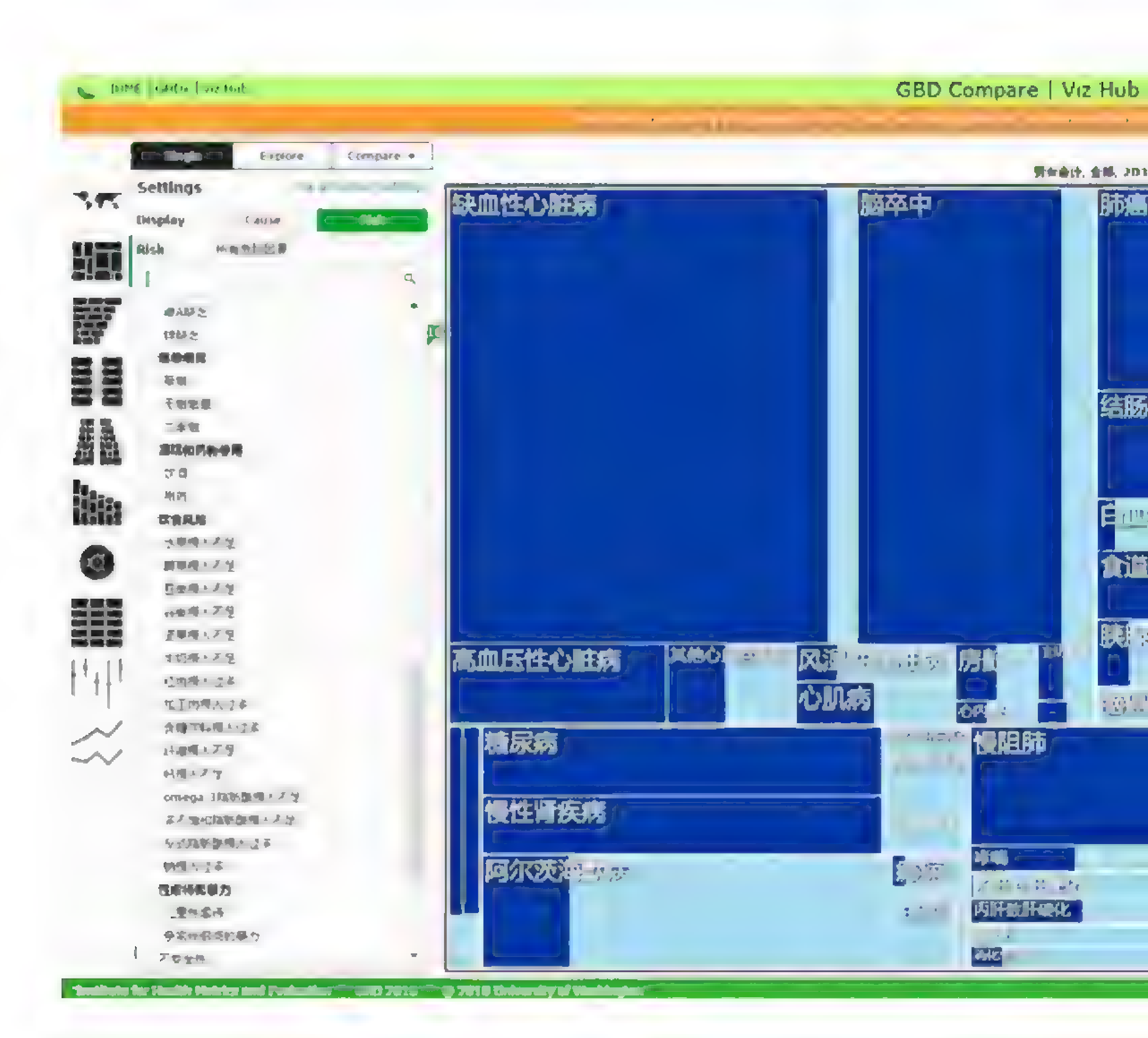
道路

自残

人际暴力

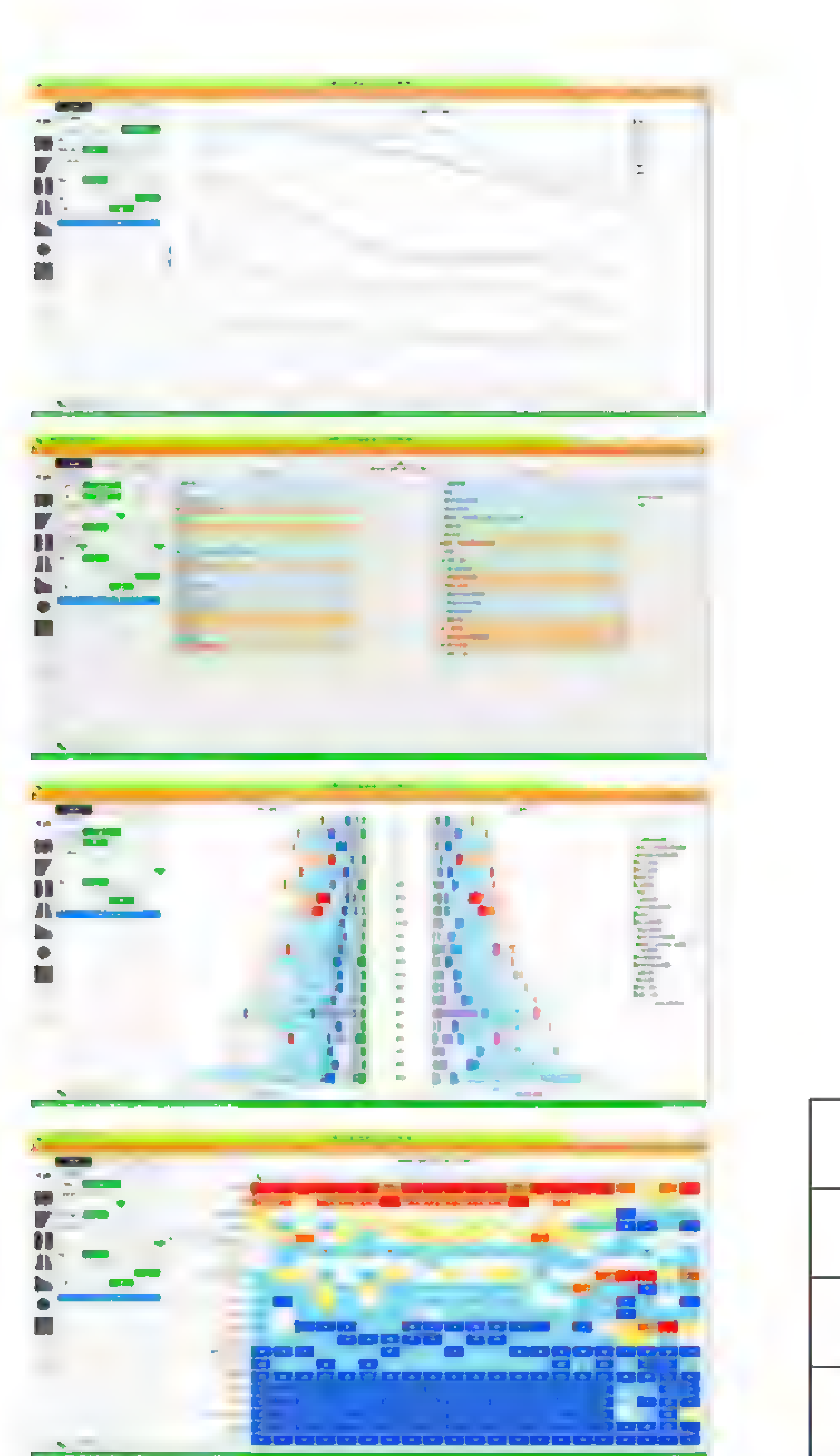


彩图 16
2016年各种死亡原因导致的全球伤残调整生命年可视化方块数据图。


GBD Compare | Viz Hub
Explore
Compare
Settings
Display
Cause
Risk
缺血性心脏病
脑卒中
高血压性心脏病
心肌病
糖尿病
慢性肾疾病
慢阻肺
丙肝致肝硬化



彩图 17
2016 年不同危险因素对全球人口各种死亡发生的作用大小的可视化方块数据图。



18
19
20
21

彩图 18　2016 年不同国家因各种空气污染等危险因素导致人口死亡的可视化对比折线数据图。
彩图 19　1990 年和 2016 年中国人口各种死亡原因对比的可视化数据框图。
彩图 20　2016 年不同国家的男性和女性死亡原因对比的可视化塔型数据图。
彩图 21　2016 年一些国家和地区人口死亡原因排名的阵列数据图。

少65万名。穆雷后来说，“这里面有系统误差。”还记得吗，千年发展目标订立的是2015年前所取得的进展。“我们想在2015年做到的，比向人们公布的结果更好。以2015年来说，我们低估了在降低儿童死亡数方面取得的成就。”

约翰·霍普金斯大学是全球疾病负担研究的官方合作伙伴之一，而穆雷团队的某个作者，就是约翰·霍普金斯大学一个项目组组长。然而，到底谁可以定夺最终估算结果？双方在这个问题上爆发了冲突。这个作者最近不再共享数据，甚至还向华盛顿大学的管理阶层投诉。他似乎想要申明，估算儿童死亡数据只应该有一支独立团队。但如果虚报儿童死亡数，报得越高，得到的资源越多，这也是事实。如果按照IHME的证据，减少儿童死亡数字的估算值，可能会影响该领域所有人的研究经费。“这就过分了。”穆雷说。科学家不应该为了投资而预设结果。“他是这个领域的倡导人士，他知道死亡数会转化成投资在项目上的经费。死亡就是金钱。”

正是这类过激言论，让穆雷一直遭受理想化社会改良者群体的质疑。不过，他和其他组织的估计数据差距大到无法掩饰。先是孕产妇死亡数差了15万名，然后疟疾死亡数差了60万名，现在儿童死亡数差了65万名——差距越来越大了。而且新全球疾病负担研究涵盖的死亡原因不是仅有这3种，而是多达235种，每一种都细分为20个年龄组。谁更接近事实，这是一次在专业方面的名副其实的生死决斗。

穆雷和洛佩兹并不会因为这些批评而保持沉默，也不会停止挑战公认事实和既有估算结果。穆雷在IHME和他所到的地方都在反复问：“谁是对的呢？这是唯一的问题。正确，是最重要的。”尽管穆雷拥有非凡知识和技术实力，他仍只是新贵，而非老牌权威。他对抗的任何人都有可能打压他，而穆雷树敌一树一个准儿，让自己更寸步难行。

2012年6月，《科学》杂志特刊一篇文章，名为《如何计算死亡数》。全文都在讲全球疾病负担研究引发的争议。文章开头写道，“科学家们同意，对于全球主要死因的总死亡人数，他们需要更好地估算数据。但他们对于如何得到更好的结果，却有着严重分歧。”

“濒临险境的，不仅仅是他们的学术声望。”《科学》在文中写道。

“全球疾病负担估算将决定数十亿美元健康投资去向。活动家们利用这些数据，来评判花在公共卫生特定因素的经费使用情况，比如麻疹免疫运动或艾滋病预防。估算数据也能用于衡量一项运动是否产生效果。政策决策者还能用这些数据判断他们是否将钱用在了刀刃上。”

数十亿美元经费和数百万生命因为一项研究而改变了。

与此同时，IHME还照常运转，就是说，以闪电一般的步调行动着。6月15日，穆雷和洛佩兹一起飞到西雅图，因为洛佩兹把包托运而没有带上飞机，两人吵了一架。“我们有20分钟没法研究全球疾病负担了。”穆雷抱怨说。洛佩兹叹了口气，这话他以前听了无数遍了。

这两人过去4天一直在华盛顿，想赶在IHME年度董事会之前拿出研究结果。穆雷这一年49岁，头发已经花白，但仍然清隽，看起来像个少年。工作时，他仍然会跺脚，狂热激动，就像他还是10岁，在撒哈拉中负责导航。洛佩兹60岁了，胡子已经全白了，但仍肩膀宽阔，看起来像个运动员。此时距离两人在日内瓦初识已将近30年，距离两人一起开始研究全球疾病负担也过了快20年。他们的人生和世界一样几经变幻，而依然相伴得更打动人心。穆雷和洛佩兹仍在为他们的共同目标而一起奋斗。他们要客观评价世界卫生情况。他们对成功有信心。

任何阻碍数据改善的事务都要被甩开，无论是进食、睡眠还是职场的基本礼仪。他们是彼此的“克里斯”和“艾伦”，也是IHME所有人的

“克里斯”和“艾伦”——除了生气或玩闹时。那样的话，两人会互相嘲笑对方的头衔，穆雷管洛佩兹叫“洛佩兹博士”，而洛佩兹管穆雷叫“穆雷博士”。而洛佩兹是除了穆雷父亲之外，世界上唯一一个会叫他“克里斯多夫”的人。非常亲密。有一天在华盛顿时，穆雷想跳过午餐直接继续工作，洛佩兹对他说：“克里斯多夫，你得吃点东西。”

这对老友从西雅图的机场直奔穆雷家里。晚上快10点时，佳吉杜在家迎接他们。佳吉杜自己也是研究领袖，深知大型科学研究的压力，对于丈夫的缺席处之泰然。“克里斯会说，我是宇宙里最不浪漫的人。”佳吉杜后来说，“我是个务实理性的人，我们俩挺般配的。”2011年9月，夫妻俩有了一个女儿，娜塔莎。穆雷在家歇了两天，佳吉杜大概歇了3周。“如果喜欢平静的生活，大概没法跟穆雷这种人一起过日子。”佳吉杜说。现在，快午夜了，穆雷和他9个月大的女儿一起开心玩耍。明天一早，他和洛佩兹便要回IHME总部工作。

洛佩兹还没倒完时差，他揉着发红的双眼，找了间空办公室继续审查昨晚电邮发来的修改资料。穆雷走进自己宽敞又空荡荡的主管办公室。半空的书架上放着地图集和各类参考书，有关于政治、医疗、哲学、经济的学术书籍，还有1918年大流感影响力的叙事史。书架上方是各色小小的工作纪念品：美国国家医学研究所的时钟、2011年印度人口普查的光盘、中国卫计委赠的铜炉，以及他日内瓦前同事的合影照。墙上挂着彩色木雕，是一个男人徒步带领一支沙漠骆驼旅行队。

为即将召开的董事会做准备，他们每半个小时便叫研究团队中不同小组过来，质疑、咨询、嘱托、训斥。每位科学家都会显示出自己神经紧张时的小动作：利姆会摸下巴、弗拉克斯曼会咬指甲、纳哈维在指尖盘玩一串红色串珠（他估计，过去3年里，他和穆雷开了一千多次电话会）、王海东则抱着他的Moleskine星球大战系列笔记本。每人分工各有不同：

利姆负责全球疾病负担风险因子评估；弗拉克斯曼由数学家转行为医学专家；纳哈维负责领导 IHME 与外部专家协商；王海东负责 1970 年以来，每一年的所有国家、所有人的死亡年龄估算。

而把所有人搞得身心俱疲的穆雷，则叼着一支白板笔。他的办公室和走廊之间长长的玻璃隔断，已经被喷上特殊涂料，改成有六块方格的白板。他和其他人在上面标注截止日期、画图表、算那些未解问题的方程式。一块方格里，未来的工作分为四列“数据”“分析”“综述”“图表”。

关键是，所有细节都很重要。在无边无际的细节中，如果稍有闪失，便会毁掉整个研究的可信度。在董事会简报之前，所有信息都要再三检查。

“这里数字不对劲，”穆雷对一位风险因子研究员说，“多囊卵巢综合征不可能占女性不孕的 40%。”

“我会查一下的。”研究员说。

“假如我们说没有霍乱的国家有人得了霍乱，我们就死定了。”穆雷对洛萨诺说。他是死因分析小组组长。他记得，某个 2000 年的研究指出的两个案例，发生在已消灭小儿麻痹症的国家。

“我在 2000 年时写信给世界卫生组织，因为你说在伊朗有两例黄热病。”纳哈维证实说，他曾是伊朗健康医学教育司的高级官员。

“对，这是我们不能允许发生的事。”穆雷说。

穆雷和洛佩兹一起用怀疑的眼光打量着一份饼状图。“这上面说，摔倒和交通事故占所有意外事故导致的伤残损失生命年的 65%。”穆雷说。

“自杀也很多，”洛佩兹边看边说，“他杀更多。”企图自杀及预谋谋杀都不会显示在伤残数据中。“还有什么？火灾？”

“我觉得动物咬伤数应该会更高。”穆雷说。他写邮件给一位 IHME 的数据分析师要答案。他歪头审视着肩颈痛、澳大利亚和新西兰的黑色

素瘤、西欧的心脏病、亚洲和非洲自杀的相对疾病负担更新图。半个小时后，一张新的饼状图发到了他的收件箱。这次图上多了之前没有的紫色扇形区域——动物咬伤。穆雷重新储存图片，说："这就是我们为什么每件事都要这么仔细地检查。"

在他的窗外，旅客们搭乘玻璃电梯去太空针塔的顶层。穆雷把黑色的 Thinkpad 笔记本电脑外接到显示屏上。60 秒不到，他就用 Skype 联系上一位年轻的 IHME 研究员伊恩·博利格尔（Ian Bolliger）。后者正坐在西雅图公寓的卧室里，看着和大学宿舍没什么区别。"我们对于痴呆的研究如何了？"穆雷问他。

"我们需要用所有地区数据重新跑一次 Dismod（IHME 的疾病模型系统）。"博利格尔说。他胡子拉碴，戴黑框眼镜，浅棕色头发，看上去像个夜店打碟的；但实际上他刚从哈佛毕业，拿到应用数学学位。"艾比（弗拉克斯曼）找到了一种降低不确定性的新方法。"

穆雷挑起一边眉毛。他上次和弗拉克斯曼通话时，是要告诉他估算有个失误。"弗拉克斯曼博士应该被枪毙 5 分钟。"穆雷后来说他只是开玩笑，但那段时间里，这种幽默让气氛更紧张。"我们能不能知道你剩下的代码都能运行？"穆雷问博利格尔。

"完成一半了。"博利格尔说，他解释了一下团队如何搭建染色体异常与先天性疾病的模型。

"好吧，"穆雷垂眼，皱眉想了几秒。"我觉得合理。"他看向显示屏，注意到博利格尔墙上贴着一张海报。"我喜欢你的滑雪海报。"他说。

"博德·米勒[①]。"博利格尔笑了。

接着回到正事。"你什么时候能拿到新数据？"穆雷问道。

① 博德·米勒（Bode Miller）：出生于 1977 年 10 月 12 日，知名滑雪运动员，美国高山滑雪选手，在温哥华冬奥会高山滑雪男子超级两项全能比赛中夺得金牌。

电话结束后，洛佩兹走进穆雷的办公室。他拿着一份打印出来的文件，透过低架在鼻子上黑框老花镜检查。“澳门有儿童死亡数吗？”他问道。

“1950年时，是150/100 000。”穆雷凭记忆回答说。计算出最近若干年间，各年龄段的死亡率，是王海东带领小组的工作。他们也还没有完成。“我觉得海东快要崩溃了。”在华盛顿时，穆雷烦躁地冲洛佩兹吼道。

“留个活口，我们还需要他。”洛佩兹那会儿说。

现在，王海东也走进了办公室。和他一起来的，是个20岁出头的IHME研究员凯特·洛夫格伦（Kate Lofgren）。三个人弓着身子，紧张地等着穆雷的意见。

穆雷在计算机上下载了团队报告的最新PDF文件，里面是全球疾病负担研究中187个国家的儿童死亡率的估算图表，还有收入、艾滋病、教育普及率作为参考。彩色的圆圈、三角和钻石标记着每一个数据点和来源：人口普查、调查、出生登记还有其他。红色、蓝色、黑色的线——更精细的IHME模型——穿插过数据点，试图找到最准确的途径。对外行人来说，整份报告看起来井然有序，令人印象深刻。但穆雷只是匆匆扫了一遍，马上指出第118页，委内瑞拉1970—1980年间的结果截然不同。“注意出生登记和调查之间的差异，不要引入额外变量。”他说。

洛夫格伦点点头。她在史密斯学院主修生物，这是她在IHME工作的第二年。其他同龄的年轻研究员说起软件故障的时候，就像说着个生死攸关的问题。“Word崩溃了，整份报告都没了，我完蛋了。”而她的软件的确记录着生死。委内瑞拉儿童死亡数是多少？情况在好转还是在恶化？官方统计数据质量如何？联合国统计数据的质量又如何？这些信息被公布时，都能成为头版新闻。

穆雷跳到同一份报告的145页，巴基斯坦部分。他的光标圈住了2008年——估算数据上升了。“这个可信吗？如果我们说巴基斯坦的儿童

死亡率上升了，这可是大事。”他说。

没人立刻回答。“是那场地震的原因吗？”穆雷问。2008 年，巴基斯坦西南部发生 6.5 级地震。根据当时的新闻报道，地震造成数百人死亡，15 000 人流离失所。

洛佩兹清了清喉咙，“趋势显然在下降。”他说。

“再找个数据点，”穆雷对王海东和洛夫格伦说，“巴基斯坦的田野流行病学培训项目人员正和我们合作。我们给这些人做的培训，他们会有这个数据的。”

FETP 是田野流行病学培训计划的缩写，由美国疾控中心发起，在美国以外国家运行。在常规培训后，23 名巴基斯坦人，包括医生、流行病学家、政府专家，在网上参加穆雷在华盛顿大学开的“全球卫生挑战”课程，从春天就开始了。他们远程观看课程，和其他学生一样回答每周讨论的问题。现在，除了四套问题和期末项目外，穆雷又出了一道加分题：寻找新数据。“印度和巴基斯坦之间相互竞争，”他说，“这太政治化了，我们得把他们拉上正轨。”

“这个模型我昨晚重新跑了好几次，”洛夫格伦说，“图看上去更差劲了。”

“这个程序跑了多久？”穆雷问她。

“5 个小时。”洛夫格伦和王海东异口同声说道。

“我想让洛佩兹在走之前看看这个。”穆雷说。

当着两个人的面，穆雷开始逐行对照新旧儿童死亡率，看到马尔代夫和菲律宾的案例时，他指出：“第一阶段的位移变了。”

“我在最开始时纠正了偏差。”洛夫格伦说。

“这就说明问题了。”穆雷说。他找到了错误点：“你的偏差修正值搞错了。”

洛夫格伦皱眉，不过这也说明她知道该怎么处理了。除了世界上 20

几个国家外，全球疾病负担研究必须得用官方不完整的数据做估算。她把用于官方数据的纠正因子错误地套用在非官方数据上，影响了整个估算的准确性。“再跑一次全部数据需要14个小时。”她说，然后和王海东私下商量何时能安排再跑一次模型。

“她会找到办法的。”穆雷对洛佩兹说，意指洛夫格伦和她现在这小小的混乱。洛佩兹点头同意。然后洛夫格伦就离开了，抛下看上去可怜兮兮的王海东独自面对这两个男人。两人开始“审讯”，一人唱黑脸，一人唱白脸。

“海东，这篇报告非常好。”洛佩兹说。

王海东松了口气，肩膀也放松下来。在这15分钟里——也许这几周里——他第一次轻松了些。

“洛佩兹在里面加了一堆塞内加风格的废话，一大堆从句。”穆雷说。

王海东笑了。可以打赌他没听懂穆雷在说什么。不过王海东并不在意，洛佩兹说了，他的报告非常好。

“你知道联合国用的特定国家模型之间有什么差别吗？”穆雷问。在他的书架上，他找到一把9英寸长的金属匕首。他把匕首从装潢精美的刀鞘里抽出来，无意识地对着这位人口统计学家比划。

王海东脸色发白，说他不太清楚。

“我们该派你去纽约看看，”穆雷说。

“他们现在不是挺友好的嘛？”洛佩兹说起那些联合国人口司的人口统计学家。

“非常友好。”穆雷放下他的匕首。

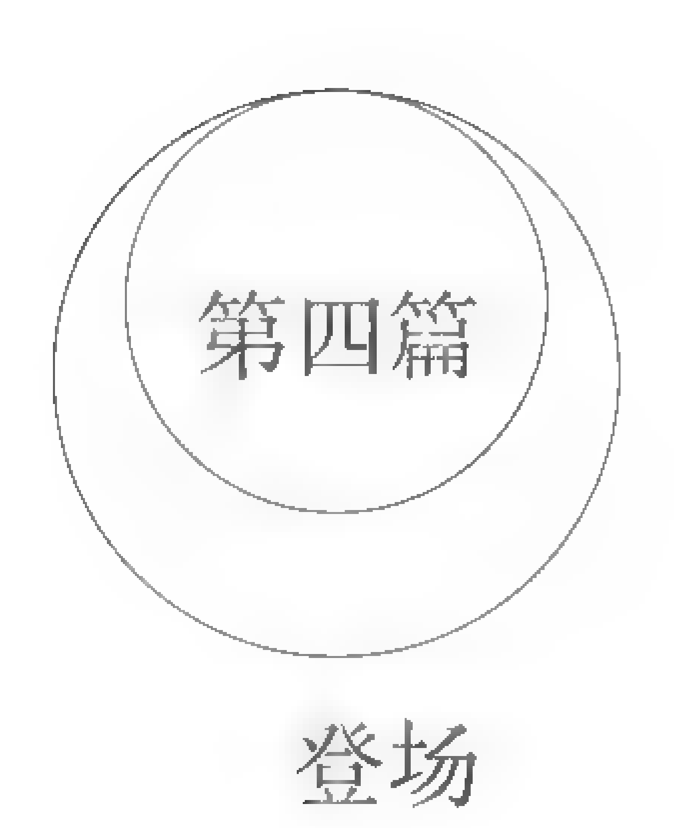
王海东想了想，鼓起勇气说道：“在某些国家，他们和联合国儿童基金会的相对误差有30%~60%。”

穆雷看向洛佩兹。这个差距赋予IHME一项优势。联合国这种官僚

机构太过庞大，不同部门产生了不同数据，而全球疾病负担研究可以做个裁判。“我们写篇论文，就写关于过去10年间，不同项目组估算的全球死亡率不同。”他说。

“我和霍顿主编讨论一下这事，”洛佩兹说，“这些人发表的都是垃圾，气死我了。”

穆雷盯着眼前的刀尖。他们还得再辛苦一点。



第四篇 登场

第十四章

正式彩排

完美阵容——未来受害者——这是人类境况一部分——新议程——所有及更多

20年来，穆雷和洛佩兹一直在陆续发表他们的研究结果。疾病负担的整体调查结果关系到地球上的每一人、每一处。自2007年在西雅图建立以来，IHME就开始了海量数据碎片的拼接组装，发表全球健康项目不同地区的数据。有些数据——比如修正后的疟疾数据——极具争议；有些进展——比如在数据收集和分析方面的进步——已经悄然应用于公共卫生领域。这个项目拓展了科学知识的总量，但在2012年前，没有机构外的人看到过报告全貌——报告一词实在不足以形容这项庞大而又无畏的项目。现在，是时候公之于众了。

6月21日，周四，机构要召开年度董事会，也许在这次会议上发布的简报，将成为正式报告发表前最重要的简报。这次会议召集了全球医药和公共卫生组织顶级的专家，其中有些人是穆雷前同事，有些则曾与

他为敌。但至少，没有人会不假思索就做出决定。

弗兰克已不再为盖茨基金会工作，他目前任职哈佛公共卫生学院院长，也是董事会主席。其他董事会成员包括简·霍顿（澳大利亚卫生部部长）、哈维·芬伯格（华盛顿美国国家医学院院长）、彼得·皮欧特（Peter Piot，联合国艾滋病规划署前任署长，目前是伦敦传染病热带疾病医学院院长）、K. 斯里那斯·雷迪（K.Srinath Reddy，印度公共卫生基金会会长）、以及陈致和（穆雷在哈佛人口中心的老上司，现任美国中华医学基金会会长）。参加这次会议的还有华盛顿大学全球卫生学院以及医学院的领导、联合国儿童基金会卫生主管、联合国艾滋病规划署副署长、盖茨基金会全球健康项目负责人、盖茨基金会艾滋病项目负责人以及测量学习研究部门副主管。屋子里还有个兴味盎然的旁观者——《柳叶刀》总编辑霍顿。他来西雅图看看一直吵吵嚷嚷的 IHME 到底是新秩序先锋，还只是噪声制造者。

阴雨连绵长达一周，那天是夏季降临西雅图的第一个晴日。当参会人员走进机构所在闪闪发光的钢铁玻璃大厦时，忍不住要眯起眼睛。他们鱼贯走上台阶，落座于穆雷和他研究团队以及全球疾病负担研究主要科学家周围；IHME 长会议桌旁 25 个座位都坐满了，还有 20 多个 IHME 职员坐在靠墙摆放的椅子上，围着狭窄的房间坐成第二个圈。8 点刚过，洛萨诺和王海东走进房间，不得不跟一群衣冠楚楚的 IHME 员工挤在一起。他们坐在屋后柜子和窗台上，和一盆兰花以及来自博茨瓦纳、坦桑尼亚和巴布亚新几内亚的几幅模糊照片一起成了障碍物，妨碍大家眺望西雅图艾略特湾的风景。

“恭喜各位，全员出席。”8 点半时，弗兰克致辞说，“我们都满怀极高期待而来，大家可以获得一份疾病负担研究结果的秘密筛查结果。”他暂停了一下，“穆雷呢？”

穆雷站了起来，自信地走到房间前面。他今天穿了所谓的西海岸式商务装：西装裤、格子衬衫和运动外套，不打领带。就算这位研究所所长有一点点疲惫也丝毫不露；实际上，他看起来精神抖擞。做报告的数周、数天乃至数小时之前，他还和IHME其他人一起无休无止地奋斗，希望能以清晰、正确并令人信服的方式，回答关于人类健康最迫切的问题。

在董事会和华盛顿大学各位监督人面前，穆雷想要告诉他们，他和他的团队已经达到巨型项目引领者以及全新全球机构领导者的最高水准。5年前许下的壮志雄心，这个项目、这个机构都已经完成了，还有所超越。

在他的资助人、也是老版全球疾病负担研究的最著名用户盖茨基金会面前，穆雷想要证明，他已妥善利用了基金会赞助的1亿多美元，全新的升级版全球疾病负担研究即将完成，将实现他向盖茨承诺的所有作用，甚至更多。基金会及世界各地的人可以利用这些数据即时挽救生命，所以他们未来应该继续资助IHME。

而在他的潜在编辑霍顿面前，他想要证明全球疾病负担研究不仅仅为全球健康提供了比以往科学研究更丰富、更准确的信息，它还极大地拓展我们的知识储备，甚至能纠正已经发表的错误信息——包括《柳叶刀》发表的文章在内。

对他的员工，他想把这次汇报作为对他们努力工作的回报，告诉他们这项庞大的计划多么重要，他们离完成已经很近了。

对于所有人，他想说，所有的怀疑者都错了，全球疾病负担研究东山再起，从未如此之好。他和他的新团队用了5年，努力不懈，以不容忽视的姿态改写全球医学及公共卫生的惯例。

再也没有比这更重要的收获了。全球疾病负担研究得到了两项相当明确的结论，每一项都会对人们的日常生活及生死存亡产生莫大影响。

第一个结论：在过去40年间，人类在医学、公共卫生和全球健康方面投入的共同努力极具价值，已经取得实质进展，但胜利还言之过早。第二个结论则较具争议：即使是全球最高级别政策制定者也没有意识到，卫生需求仍然迫切，有效措施仍未推广。这份70亿人口的全景图既让人鼓舞，又令人恼火。

“全球疾病负担”，他背后的投影屏幕上写着，“一门科学。”

这次简报是穆雷和IHME新的风险比较评估小组组长史蒂夫·利姆（Steve Lim）共同主持的。简报包括了一系列从搜集的庞大数据中断断续续提取出的惊人信息。在穆雷和利姆4个小时的演讲中，他们身后屏幕不停闪过一系列五颜六色的图表，图解阐述了各种谬误。我们的寿命、死因和病因在过去几十年间都发生了剧烈的改变。每一项改变的细节都展示出已经采取的措施在哪里取得了成果，而在哪里又需要改善。

从大全景中得到的第一项结论是：世界各地的人们寿命都变长了。2010年的全球平均寿命为：男性67.5岁，女性73.3岁，为1970年以来最长。比方说，在非洲人口最稠密的国家尼日利亚，男性预期寿命从47.6岁增加至58.8岁；在南美人口最稠密的国家巴西，男性预期寿命从58.8岁增加至70.5岁；在中国，男性预期寿命从60.4岁增加至72.9岁。各个国家和地区之间的差距仍然极大，但如果以这个步调发展下去，很快整个世界就会步入老龄社会。

问题是，卫生体系和预防措施并没有以同样步调随着人口变化而改变。过去以儿童死亡率为主的国家中，现有计划需要转向青年人；在过去以年轻人死亡率为主的国家中，医生与卫生官员可以预测出中年患者将成为主流；而在五六十岁人群挤占医院和诊所的地区，现在挤满的是60~80岁的人。

然而，并非所有人都从中同步受益。如果不以地区而是以年龄来看待的话，很明显能看出哪方人群受益最多，谁被落在后面。穆雷报告，在世界各地，不分男女，2010年前10岁以下儿童死亡率相较1970年下降了60%~70%；10~14岁青少年，情况改善了50%。就绝对值来看，1970—2010年间死亡率的变化，意味着有将近2000万名儿童和青少年幸免于难——这几乎相当于避免了第二次世界大战所有士兵的死亡。而且不仅一年，而是年年都在好转。世界卫生组织、联合国儿童基金会还有其他机构都应为此鞠躬致意，接受大家的欢呼喝彩。

但这些孩子长大以后又发生了什么呢？

在生命的前4周，即新生儿时期，和出生相关的因素包括，如死产、早产、窒息等。出生后第一年内，这些危险因素大部分被传染性疾病取代，比如百日咳、麻疹、上下呼吸道感染。1岁至4岁间，传染性疾病仍占主导，其次是营养不良和寄生虫感染。全球卫生在打击这些因素方面上，取得了较大进展。5岁前儿童存活率从60%提高到70%。

然而，事情随即发生变化。根据穆雷的数据来看，从5~9岁，再由10~14岁，这两个年龄组中由于感染性疾病导致的死亡人数开始下降。取代者令人始料不及。穆雷指出，在“故意伤害”（暴力与自杀），“意外伤害”（火灾、跌倒、溺水、中毒、动物攻击和其他事故），“交通事故”（步行、骑行或驾驶）这三个领域，“我们进展很小。”

受伤率在大一点的青少年及青年人中也在上升。随上升趋势，预期寿命的改善情况大幅度下降。这个情况在男性之间尤为明显。在15~79岁之间，世界上的女性平均存活率比40年前高了至少35%。而对于男性，特别是25~35岁之间的男性，这个数字只有可怜的15%。

总体来说，15~29岁间，伤害约占所有男性死因的一半，女性死因的四分之一。十几岁、二十几岁时，因伤害而死的姑娘、小伙儿至少有

120万人，每一起都是一场悲剧。那些被疫苗救下的儿童没活几年又因其他原因死掉了。而且，这个不像同年龄层的其他死因——比如女性孕产、男女都有的连续性艾滋病和结核病——故意伤害和意外伤害是被大部分政策制定者忽视的重大健康威胁。

“很典型的全球公共卫生缩影。”穆雷评价说。某个年龄层的死亡率改善越高，说明我们现在所做工作在起效；改善程度越低，很大可能是忽视了关键问题。伤害就是这张忽视清单上的第一位。

1990—2010年间，困扰富裕国家的那些慢性病，即所谓的“富人病”，比如卒中、缺血性心脏病、糖尿病，逐渐成为中低收入国家的头号杀手。实际上，根据全球疾病负担研究所述，在2010年时，三分之二非传染病所造成的死亡发生在发展中国家，每年带走2300万条生命，占发展中国家所有死亡数的60%。但这些新威胁作为一个整体来说，没有造成儿童死亡，也没被纳入千年发展目标，所以尚未有国际卫生项目来解决这些问题。

早在两人20世纪80年代和90年代的工作中，穆雷和洛佩兹就预言了这种平均寿命延长和死因相对变化。现在，预言成真。这意味着，卫生体系仍然需要关注所有年龄层的人，而且各老年年龄组有着完全不同的健康需求。中南美洲人需要胰岛素治疗和接种麻疹疫苗；非洲人和亚洲人需要化疗和鸡尾酒疗法；加勒比海至中东地区人们需要降血糖药物以及家庭计划服务。全球卫生的下一个目标，就是满足这些健康需求。穆雷说得很清楚，如果我们无动于衷，今日的幸存者就是明日的受害人。

现在是上午9点半，拥挤的房间里没有人乱动，而全球疾病负担研究的影响已深入人心。霍顿后来说，“为什么我们没有为25~35岁之间的男女设立类似联合国儿童基金会那样的组织？为什么我们没有针对中年人的千年发展目标？我不是说我们应该忽略儿童死亡数，而是我们不应

该只专注在儿童死亡数。”而正如穆雷马上要展示的，在全球疾病负担研究中，死亡仅仅只是开端。

穆雷第二个主题是全球疾病负担研究的另一半内容：伤残（disability）——在这里的意思是，所有非致命性的健康问题。“就是那些让你难受，但是又死不了的疾病。”穆雷总是这么解释死亡和残疾的区别。什么情况实际上会导致什么人最严重的健康损失呢？

“因为我们越活越长，”美国国家医学研究所所长哈维·芬伯格（Harvey Fineberg）提问说，“多出来的时间里，伤残会增加还是减少？对延长的预期寿命有什么影响？”

穆雷马上给予回答。他说，从5岁起，人们生病的时间就在稳定增加。20~30岁间，女性每年会损失0.1年的健康生命年，大约是每年损失1个月。40~60岁间，大约是每年损失2个月。然后是每年损失2.5个月。一直到80岁时，达到每年损失3个月，占每年四分之一的时间。男性的情况也基本相同。这种趋势无可抵挡，不管在哪里都是这样：寿命越长，病痛越多。

人们耗费在生病、受伤、残障、抑郁上的时间份额，看上去似乎很明显地增长了。但人们不是这么认为的。至少在卫生政策圈里不是。詹姆斯·弗里斯提出了“发病率浓缩”，意思是人们生病的时间减少了，而报告仍在被广为引述。但新全球疾病负担研究指出，真实情况恰恰相反：人们的确活得更久了，但遭受疾病折磨的时间也更长了。穆雷说得不能更明白了：“我们看到传染病减少了，但我们也看到，糖尿病同时随之增加了。”同时，神经系统疾病如阿尔茨海默病等造成的伤残损失生命年，如今几乎是心血管疾病加上循环系统疾病之和的两倍。

单从这一点，就需要重新考虑主要卫生项目和政策，但新发现远不

仅于此。穆雷和同事们收集了大量数据，规模前所未有，让之前许多大型国际卫生项目的错漏结果显露出来。

以性别差异为例。穆雷汇报道，世界上的女性普遍比男性寿命要长，但健康情况比同年龄男性要糟。如在 2010 年，40 岁男性平均损失 44.5 天健康寿命，这已经很多了，但 40 岁女性平均损失 48.5 天健康寿命，每年比同年龄男性多 4 天。这样的结果基于数据，而民意调查得来的结果显示出性别差异几乎终身存在。穆雷说，“就慢性疾病而言，10~60 岁女性的损失都比男性高了 1%~2%。”

换句话说，女性的情况在恶化。她们承受了更多苦痛，而且不仅仅是在生命终结之时。我们可以找借口说，男性死得比较早，而女性活了下来，所以要遭受痛苦折磨。但是事实并非如此。全球疾病负担研究指出，相较于同龄男性，女性每年都要承受更多伤害，时间达 50 年之久。听到这些，数名 IHME 董事露出恍然大悟的样子。

“有个办法可以解释这种现象，”穆雷说，“比起生命损失（导致过早死亡的原因），伤残（导致生病的原因）的主要原因完全不同。”焦虑和抑郁为其中一例，颈部疼痛、骨关节炎和肌肉骨骼疾病为另一例。这些问题本身不会致死，但会让很多人长时间遭受折磨。全球疾病负担报告指出，2010 年，重度抑郁导致的健康损失大于结核病；患有颈部疼痛的人比患任何一种癌症的人都要多；骨关节炎比天灾还要糟糕。而抑郁、颈部疼痛、骨关节炎对于女性造成的伤害，均超过同龄男性。

“上至 60 岁、下至 10 岁的女性具有存活优势，但也有带病生存的劣势，”穆雷总结道。这种劣势非常显著，且不局限在孕产相关的伤害及疾病中。在许多地区，女性都需要更多、更好的医疗照护。一些社会运动在积极消除性别差异的根源——从生理上、社会上、历史上、经济上——这些强有力的运动可以减少女性苦难，增加生产力。她们自己、她们家

人、她们同事都会从中获益巨大。但前提是，那些主要的个人、公共、全球卫生项目将目光从死亡原因上移开，去设想一下更健康的生活。

穆雷引用了报告里的一些计算。比如说，在西欧富裕小国安道尔（Andorra），2010年女性预期寿命为85.2岁，位于世界前列。但如果认为安道尔的女性80年来每天都生活在快乐之中，就大错特错了。实际上，她们会因为非生育相关疾病损失16年的健康生命。去掉伤病时间，她们健康的生命只有69.3年。

穆雷随机在世界中选择了3个案例——卡塔尔、巴巴多斯和萨摩亚。在这些国家里，2010年女性预期寿命分别为82.1岁、77岁、73.4岁，相差将近10年。而这3个国家女性的健康预期寿命分别为65.2岁、63.3岁和62.4岁，相差不到3年。也就是说，卡塔尔女性因为伤病，每五天就会损失一天健康的生命。

"我们的寿命增加了，伤残也随之急速攀升。"穆雷说，"这就是部分人类现况。人们晚年时将在某种疾病或伤残的伴随下度过。"但如果现在能找出最严重的原因，人们也许能予以回击。

原因是什么呢？穆雷列出他的团队计算出的全球主要原因（表14-1）。在最终的计算结果中，就伤残负担而言，腰痛排名第一，1990—2010年间增长43%；重度抑郁症排名第二，增长37%；缺铁性贫血排名第三，不过这项伤残负担实际降低了1%。任何成年人，无论男女，都可以在他或她自己、朋友家人、邻居同事身上看到排名前十的原因中的一项或几项：颈部疼痛，增长41%；慢性阻塞性肺病，增长46%；其他肌肉骨骼问题，增长45%；焦虑症，增长37%；偏头痛，增长40%；糖尿病，增长67%；跌倒，增长46%。在全球范围内，这些是2010年时最主要导致伤残的原因，而除了缺铁性贫血外，所有问题都在恶化。

表 14-1　2010 年全球伤残调整生命年的十大原因

原因	导致健康生命损失年数 / 百万	1990—2010 年间变化
1. 腰痛	57~112	43%
2. 重度抑郁症	48~81	37%
3. 缺铁性贫血	28~62	–1%
4. 颈部疼痛	23~46	41%
5. 慢性阻塞性肺病	20~42	46%
6. 其他肌肉骨骼问题	23~32	45%
7. 焦虑症	19~37	37%
8. 偏头痛	14~31	40%
9. 糖尿病	14~29	67%
10. 跌倒	14~27	46%

这对于我们人类为了对抗死亡而做出的成就而言，实在是一个讽刺。首先来说，因为活得更久了，所以我们将更多的生命浪费在了生病上。其次，我们活得越久，中老年时期疼痛、痛苦、悲伤、残障、坏习惯引发的恶果，在我们生命中所占比重越大。这些都被全球卫生界大部分人忽视了。穆雷预言道，在不久的将来，世界范围内残疾调整生命年损失将超过过早死亡。对于更多人来说，即将或已经发生的情况是，让我们生病的原因比让我们死亡的原因还要糟糕。

"我们最感到意外的是后背和颈部疼痛，"他说，"这对人们影响非常大，而且范围很广。"同样让人意外的还有抑郁、糖尿病、慢阻肺和跌倒。如果一个人患有偏头痛或焦虑症，这并非因为他 / 她太紧张或太娇气，这就是个生病的普通人，这些症状在世界各地都很常见。就算是在撒哈拉以南非洲的中部——安哥拉、中非共和国、刚果金、刚果布、赤道几内亚、加蓬——这些地方伤残调整生命年最常见原因为缺铁性贫血，紧随着就是重度抑郁症，第三大原因就是腰痛。

各个地区的主要死亡原因差别很大，而伤残的主要原因则比较一致。穆雷说："你会发现，这些原因相对稳定，也是卫生体系中最主要的支出

部分。”也就是说，尽管世界各地投入经费用于挽救生命，实际上更多的个人及公共医疗花费都用在了治疗非致死性问题上，而这些问题，我们本应通过预防或治疗加以解决。

上午10点，穆雷已开讲90分钟。他以大格局为演讲收尾：死亡合并残疾，各种健康问题造成的“伤残调整生命年数（DALYs）”。在全世界，从城市到镇子再到乡村，人们面对日益攀高的威胁，是全球健康的新议题。

自1990年以来，缺血性心脏病造成的总健康损失已经增加了29%，在2010年全球疾病负担研究中排名第一；卒中增加了19%，排名第三；腰痛排名第六，这种疾病分布广泛，又极为痛苦，造成的健康损失年数比谋杀、营养不良、肺癌或结核病还要多（表14-2）。“随着世界人口年龄增长，疾病负担也在变化。”穆雷说。医疗援助应该跟上这种改变。

表14-2　2010年全球健康生命损失年的十大原因

原因	导致健康生命损失年数（百万）	1990—2010年间变化
1. 缺血性心脏病	119~138	29%
2. 下呼吸道感染	102~127	–44%
3. 卒中	90~108	19%
4. 痢疾	76~99	–51%
5. 艾滋病	75~88	350%
6. 腰痛	57~112	43%
7. 疟疾	63~110	20%
8. 早产并发症	66~88	–27%
9. 慢性阻塞性肺病	66~90	–2%
10. 交通事故伤害	62~95	33%

说这些并不意味着要抛弃旧有的优先事项。十大原因中排名第二的是下呼吸道感染，第四是痢疾，第五是艾滋病，第七是疟疾，第八是早产并发症。与这些疾病的斗争仍然必要。但心脏病、卒中、腰背痛这些

原因也很重要，虽然世界各地并没有认识到这一点。交通事故伤害排名第十，紧随其后的是重度抑郁症。显然，各个倡议团体宣扬自己的主张并没有错，但他们需要做得更精准些，而且最好能彼此合作。要知道，想实现世界健康的愿望，大家需要将注意的焦点由疾病转向人群，因为人群的需求一直在变化。

在 10:15 前，穆雷以简短的话语总结了所有发现。他点了最后一张幻灯片：一张简单的黑白图表，展示出全球疾病负担最快速增长的因素——也是世界各地公共卫生的下一步工作方向。房间里，众多卫生权威机构的人们都盯着那张表格。1990—2010 年间，世界范围内的许多健康问题增长飞快，但只有艾滋病这一项与千年发展目标相关。但穆雷说，“艾滋病 2004 年时已达峰顶”。最快速增长的十大原因中，至少有六项主要在老年人群中发病——青光眼、黄斑变性、白内障、外周血管疾病、阿尔茨海默病及其他痴呆症、良性前列腺肥大。根据 IHME 的初步估计，过去 20 年间，所有这些疾病至少增长了 80%，但直到今天，仍未引起任何人的注意。

现在是 10:15，弗兰克示意大家休息一下。穆雷讲话时，气氛专注而友好。不过董事会成员和来宾过几分钟就会就某特定问题发问，打断他的演讲。现在，房间内人声鼎沸，大家都在高声讨论穆雷报告中的惊人结果，争论遗留问题如儿童死亡估算数的差异。大家都知道，还有更多的争议性问题有待发布。30 分钟后，人们再次回到屋内。这次轮到利姆汇报。他的工作是概述全球疾病负担研究的最新重要领域——关于数十项健康风险因素的对比评估研究。医生会遇到很多他们称之为“疑病症”（the worried well）的患者，这些人认为自己可能罹患某种疾病。然而更需要公共卫生官员帮助的，是那些不知道自己能做什么、该做什么来改

善自身健康情况的广大人群。正如利姆在汇报中所说，他的团队发现，我们对于疾病伤害风险的认知与实际并不相符。

故事情节总是相似。世界范围内，导致疾病负担增长的主要因素仍是慢性病和伤害（表14-3）。1990年，全球主要风险因素为新生儿体重过低，利姆说，而母乳喂养不足排在第五。2010年时，随着儿童存活率激增，由于这两项导致的健康损失减少了60%。我们应该再次给为儿童健康奔走的倡议团体鼓掌。不过目前来看，高血压造成的总健康损失增长27%，已经成为首要风险因素；吸烟排名第二；饮酒排名第三。第四项则非常出乎意料：室内空气污染。在亚洲、非洲、大洋洲、加勒比海地区及部分拉丁美洲，数以亿计的人们仍在使用燃煤、木头、焦炭和动物粪便点火烹饪。2010年时，这种行为导致的问题，比更常提到的不洁净饮水或缺乏卫生设备还要严重5倍，利姆说。

表14-3　2010年全球健康生命损失年的十大风险因素

风险因素	导致健康生命损失年数／百万	1990—2010年间变化
1. 高血压	156~189	27%
2. 吸烟	137~173	3%
3. 饮酒	125~147	28%
4. 室内空气污染	87~138	–37%
5. 摄入水果过少	82~124	29%
6. 高BMI①	77~111	82%
7. 高血糖	78~101	58%
8. 儿童体重过低	64~92	–61%
9. 悬浮颗粒物污染	68~85	–7%
10. 体能活动不足	59~80	1990年无数据

这位科学家解释道：“这个例子很好地说明，我们对于因果关系的了

① BMI（body mass index）：体重指数或体质量指数，计算方法为体重千克数除以身高米数平方，是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。

解随着时间而改变。”室内空气比我们想象的要脏，而且室内空气污染造成的伤害比我们想象的要严重。像吸烟和室外空气污染一样，炉灶产生的空气污染主要导致呼吸道感染、慢性阻塞性肺病、心脏病、卒中和癌症。还有可能导致白内障，虽然程度较轻，但仍不容忽视。所有年龄层的人都会受到此项因素影响。同时，根据世界疾病负担研究结果，得到洁净饮水的重要程度一如既往，不过对于这个世界级病因，我们却没有很好的解决方法。

2010 年的全球主要风险因素第五项仍然让人吃惊：水果摄入不足。这项研究表明，每人每天只需要吃 300 克水果，对生活的改善效果比禁毒成功要高 4 倍。不吃水果造成的总疾病负担如此之高，是因为富含水果的饮食可以预防世界头两位健康杀手——缺血性心脏病及卒中。

排名第六和第七的分别是高 BMI（一种肥胖标志）和高血糖（常见糖尿病指征）。这两项都排在了儿童体重不足之前。要知道，这是就全世界范围来看，而非只看富裕国家的数据。而且，计算体系——健康生命损失年——刻意强化了在年少时的健康问题。这些数据和趋势与大规模的全球干预措施息息相关，也可以说是与缺乏干预措施紧密关联。20 年来对于儿童腹泻和饥饿的干预已经取得成效，仍应继续。不过，虽然每个饥饿与生病的儿童都令人心痛难忍，但是成年人肥胖却对人类伤害越来越大。这一问题在过去 20 年中造成的健康损失增长 82%，解决肥胖问题还须格外努力。

“这里想说的是不是非洲值得我们特别关注？”有人问道。“这里的危险之处在于，我们把非洲排除在外。”

“没错。”利姆说。每个区域的风险因素都有所不同。比如说，在撒哈拉以南非洲的东部、中部和西部，2010 年的主要风险因素的前三项为儿童体重过低、母乳喂养不足和室内空气污染。第四项为铁元素缺乏。

之后两项，这个次大陆[1]才和全球其他地区趋同：第五项为饮酒，第六项为高血压。在撒哈拉以南非洲的南部，主要是南非，情况完全不一样。这个地区的风险因素排名和中美洲极为相似：第一项是饮酒，第二项是高血压，第三项是高BMI。

利姆展示了一张世界地图，上面用颜色标明各个国家的主要风险因素。他像天气预报员一样，指向穆雷说的“血压带”（the blood pressure belt），绵延的深绿色区域横贯亚洲和中东，这里就是高血压为首要风险因子的地区。利姆解释道：“这是由于大量摄入盐分导致的。”他又指向标为橙色的西欧和北美，这里“虽然吸烟情况在好转，但仍是首要风险因子”。他接着说：“在许多国家”——他的手指从墨西哥跳到摩洛哥，由西班牙到沙特阿拉伯，由斐济到阿根廷——“我们可以看到主要风险因素是高BMI。”饮酒也是许多国家的首要风险因素，如韩国、南非、白俄罗斯、厄瓜多尔。“在东欧，”包括整个俄罗斯，“酗酒致死占所有死亡率的四分之一。”利姆说。

利姆指出的风险因素和全球疾病负担研究的其他内容都不相同。这里看到的，不仅仅是字面上的吸烟、饮酒、使用炭炉烹饪、母乳喂养不足或饮食不良；还能看到导致这些的行为：世界各地的人们每时每刻都在做出不好的选择。而大家都知道，这些人类行为是可以改变的。一个遭受疟疾、妊娠并发症或乳腺癌折磨的人很容易被看作是受害者，人生不幸，缠绵病榻，或躺在焦虑的爱人怀里。而冒险者看上去更像是咎由自取。

但真的是这样吗？人们总说吸烟、饮酒和其他危险行为是“生活习惯”疾病，好像这些受苦者是主动选择将自己置于危险之中。有时候，

① 次大陆：一块大陆中相对独立的较小组成部分。地理意义上的次大陆一般被山脉、沙漠、高原以及海洋等难以通过的交通障碍同大陆的主体部分相隔离。文化意义上的次大陆可以指任何与大陆主体部分相比，具有独特的文化特色的部分。

也许这种说法是正确的。但通常来说，导致疾病和残疾的风险因素，普通人并没有能力去改变——很多事情都是如此。从获得新鲜瓜果的供应到住在污染工厂旁边，还有失业压力或其他常见状况导致的无力感，驱使人们拿起了酒瓶或药瓶。

换而言之，这些风险因素需要政府和援助团体的大规模干预行动。实施这些项目就和实施疫苗计划或提供洁净饮水一样重要、一样充满挑战性。利姆说，新实施的政策和潜在成果将成为新全球疾病负担研究报告的一部分。这项研究已经发现了若干当权者忽视的、迫在眉睫的健康危机，一旦发现这些真正的风险因素后，就可以将其设为消灭的目标。炭炉可以被更清洁的燃烧烹饪方式替代；母亲们应该得到更好的支持帮助，以利于哺乳；健康食物应该更便宜、更易得；不健康的生活习惯如吸烟、饮酒或大量摄入盐分，可以通过一系列行之有效的方法来戒除；需要采取大规模的教育项目、干预项目和社会行动来改变现状。但这些都是可以做到的，也是值得去做的。对改变现况或行为的项目施以援手，将有助于减轻所有人的残疾死亡负担。

演讲持续到中午12点。接下来的半个小时里，人们不停向穆雷和利姆发问。有意思的是，联合国艾滋病规划署和联合国儿童基金会高管似乎都很赞同IHME的研究发现，尽管有些结果和他们自己的报告结果相悖。包括盖茨基金会负责人在内的其他董事会成员更表示出极大兴趣，特别是对风险因子部分。利姆表示，穆雷和洛佩兹已经花了20年在全球疾病负担研究其他部分上，这一部分相对来说，还处于早期研究阶段。霍顿在整场讨论中，一直用iPad实时发布推特，毫无偏袒地复述关键问题。“全球疾病负担研究会在许多主要问题上，挑战《柳叶刀》之前发布的估算结果。”他向关注者们总结道，“这将引发重要的政策辩论。”

这个清晨揭示出数据的全部意义，人们需要一段时间才能逐渐领会到。正如穆雷所说，联合国可持续发展大会“里约+20峰会”正在巴西里约热内卢召开。会议原定目的是，为千年发展目标制定2015—2030年的日程。如果卫生官员和机构听明白了全球疾病负担的研究结果，他们就会把工作方向扩大，超越那些公认目标如母婴健康、洁净的水、防疟蚊帐还有不是特别有推行价值的正在执行项目，忍痛放下孩童这类揪心诉求，转向更艰难的项目，专注在莽撞的青少年、压力过载的中年人以及脆弱的老年人身上。“这个研究力量如此强大，人们在意的是：他们的卫生体系并不能匹配自己国家的疾病负担；在意的是：筹备这些要用掉一代人的时间；在意的是：政府和捐赠者设立的优先事项是否能够考虑到这些。”

当天晚上，在IHME就研究各方面进行更多场讲座之后，本地和外地的显赫人士在晚宴继续一起赞扬疾病负担研究，喋喋不休地探讨可以就此展开的改革运动。“我们拥有的是一项资源。”美国国家医学研究所所长芬伯格说，“这既是一项全面、正确而可靠的疾病评估，汇集了人类的聪明才智，也是一个平台。它是管理工具吗？是。是政策工具吗？是。是教育工具吗？是。它应有尽有。”

不过现在庆祝还为时过早。穆雷和他的伙伴们知道，虽然正式彩排大获成功，但这只是早期尝试，而且参会中的支持者远超过质疑者。董事会的人很高兴看到有新数据。但当将IHME的数据向世界——包括众多的批评者——发布时，那才是真正的考验。

第十五章

学会在海洋中遨游

亲善之旅——翻译——国家政府并不蠢——浪袭准备——GBDx

穆雷及其团队成员都是杰出的科学家，但科学家的影响力只有在研究被接纳采用时才能发挥出来。现在 IHME 需要将他们的研究成果推广出去——给那些影响广泛、要求苛刻的国际卫生研究组织、援助机构、慈善组织以及世界各地的主管机构和社区。穆雷相信，一旦定位了人类最迫切的需求，这个能够解决。这是每天唤醒他的梦想，也是他每天工作的动力。“如果都不知道发生了什么，用创新和创意去解决问题就无从谈起。”他说，“这也是我一直执意于整理已有事实，以在其位者的思路方式去呈现的原因。”

为了能有实际作为，全球疾病负担研究必须能同时被政策制定者及普罗大众接纳。它告诉医生、政策制定者、城市规划者、乡村接生婆、患者、父母、政客以及我们广袤星球上形形色色的人们，他们最严重的问题是什么，如何找到最优解，以及在提高健康水平方面他们取得了哪

些进展。在全球各个国家和地区，这个项目可以有助于将信息转化为证据，将证据转变为行动，最终让行动呈现出结果。

那是一项巨大的工程。不过，当务之急是让大家知道信息的存在，还要告诉他们信息是可靠的。早在新全球疾病负担报告发表之前，IHME便开展了全球巡回的亲善之旅（或者可以叫优质数据之旅），面对面去说服各国公共卫生项目制定者，告诉他们全球疾病负担研究可以为他们提供工具，帮助他们成立新的机构、以变革的方式提高国家卫生系统。令人哭笑不得的是，为了让他非凡的研究得到最佳效果，穆雷必须得暂时离开。作为IHME的领导者，穆雷不得不去做他最不擅长的事情：示好。“我将花两年时间，去见世界各地的人，向他们展示全球疾病负担研究如何使用，”他半开玩笑地说，“那我就从西雅图郊区开始吧。”

尽管穆雷觉得他对全球疾病负担研究项目应尽个人责任，但他不是唯一一个在推广这个项目的人。比如说，在2012年7月初，IHME的死因分析小组组长洛萨诺前往圣地亚哥参加中美洲及多美尼加共和国的卫生高级官员年会。作为墨西哥市一个鞋商的儿子，洛萨诺体型富态、沉着冷静，扎着马尾辫，蓄着浓密的胡子，说话喜欢打比方。他评价一位看似友善实际不值得信任的国际卫生官员时说：“他就像硬币一样有两张面孔，假”；而对于找出最终决策者，他说：“你得问问谁才是马戏团老板，而谁是工作的骆驼。”对于全球疾病负担研究，他则说：“政策制定者就像在数据的游泳池里游泳，而这个工具在尝试教会他们在海洋里遨游——而且不是只待在沙滩上那种。”

哥斯达黎加、危地马拉[①]和多米尼加[②]的卫生部部长都出席了此次会议。伯利兹[③]、洪都拉斯[④]、萨尔瓦多、尼加拉瓜[⑤]和巴拿马[⑥]则派遣了高级代表参加。洛萨诺向这些“马戏团老板”简述了全球疾病负担研究可以在国内以及国家之间进行疾病负担比较。“就像一个翻译，”按他的话说，“在证据结果和实际行动之间。”

这种比较至关重要，因为就算在单一区域内，人们受到伤害的因素也各不相同。比如在哥斯达黎加，感染性疾病、分娩问题以及营养不良这些最常见的问题，仅仅是死伤原因的一小部分。精神与行为障碍、心血管及循环系统疾病、肌肉骨骼疾病，每一项带来的健康损失都比传染病、妊娠和新生儿疾病加起来还多。在危地马拉附近，情况则恰恰相反。最主要的疾病负担研究有：一、下呼吸道感染；二、人际暴力；三、痢疾。“这个地区有5100万人口，”洛萨诺说，“8个国家同属一片地理区域，却有不同的流行病原因。”

---

① 危地马拉：全称危地马拉共和国，是中美洲的一个总统共和制国家，位于北美洲大陆的南部，是古代印第安人玛雅文化中心之一。1524年沦为西班牙殖民地。1821年9月15日宣布独立。1839年成立共和国。后长期实行独裁统治。1944年起开始民主化进程。1996年12月结束长达36年的内乱。

② 多米尼加：全称多米尼加共和国，位于加勒比海伊斯帕尼奥拉岛东部。国名意为“星期天、休息日”。旧说哥伦布于15世纪末的一个星期日到此，故名多米尼加，首都圣多明各。1844年，多米尼加脱离海地管治，正式宣布独立。1865年，击退西班牙入侵。

③ 伯利兹：中美洲的一个国家，是中美洲唯一以英语为官方语言的国家。原始居民是玛雅人，16世纪初，伯利兹沦为西班牙殖民地。1786年，英国取得对该地的实际管辖权，称英属洪都拉斯。1981年脱离英国独立。

④ 洪都拉斯：全称洪都拉斯共和国，是中北美洲的一个多山国家。位于太平洋和加勒比海之间，有海岸线。国民多信奉天主教。在洪都拉斯，音乐比较流行，还蕴藏着丰富的矿产资源，有金、银、煤、锑等，其中白银的蕴藏量在中美洲占第一位。

⑤ 尼加拉瓜：全称尼加拉瓜共和国，是一个总统共和制的国家，位于中美洲中部。官方语言为西班牙语。居民多数信奉天主教。尼加拉瓜是经济落后的农业国，失业率很高，人民生活贫困。

⑥ 巴拿马：全称巴拿马共和国，是中美洲最南部的国家。整体经济处于低度开发水平，农林渔业占多数民众生计，但贫富差距大。

他把中美洲划分为3个区域。一个是卫生优先事项仍与千年发展目标息息相关的，如危地马拉与尼加拉瓜；另一个是非传染病造成伤害更多的国家与地区，如哥斯达黎加与巴拿马部分地区；第三个是暴力伤害为首要健康损失的国家，如洪都拉斯和萨尔瓦多，这里千年发展目标和非传染性疾病都不及暴力导致的健康损失。实际上，就整个中美洲而言，没有什么单一问题造成的健康损失年比凶杀更多了——这里的谋杀数目是美国的数倍。相应地，美国的凶杀问题又远比加拿大、西欧和大部分亚洲国家严重。

“由于危地马拉和洪都拉斯是这片区域最大的两个国家，而且在这两个国家中，暴力伤害是首要问题，因而也是这片区域的主要问题。”洛萨诺说，“但这和国家大小有关。”并且，仅有全球疾病负担研究在持续追踪非致死性疾病情况——比如，重度抑郁症，区域排名第五；腰痛，区域排名第七；颈部疼痛，排名第十八；焦虑症，排名第十九。“如果仅关注死亡率，就会漏掉这些。”洛萨诺说，“他们之前没有想过这些。”

参会的负责人对于这个新方法都非常兴奋，在会议问答环节主要都在讨论疾病负担。部长们和他们的代表提出一项决议：“在国家层面了解疾病负担分析并付诸实践。”

10天后，穆雷、洛佩兹和其他人一起参加在约旦首都安曼举行的峰会，世界卫生组织东地中海区域的代表齐聚一堂。除了瑞士总部，世界卫生组织另有6个办事处：非洲办事处，设在刚果的布拉柴维尔；美洲办事处，设在美国的华盛顿；东南亚办事处，设在印度的新德里；欧洲办事处，设在丹麦的哥本哈根；东地中海办事处，设在埃及的开罗；以及西太平洋地区办事处，设在菲律宾的马尼拉。这些办事处都拥有相当独立的

办事能力。他们可能使用并推广新的全球疾病负担研究，就算“我们日内瓦的表兄”——某位区域主管如此称呼他们总部的同行——不同意。

“这里有件事情很有趣。回溯到20世纪90年代末，中东地区便深受分析的吸引。”穆雷指出。“有些地方，你得向他们推广概念，但在中东却不用。”来参加会议的代表提出了关于出生登记系统以及降低误报死亡记录的具体技术问题。“有好多人10年或12年前就参加过我们的研讨会，现在他们已经升职了。”他发现，“他们对此有了更广泛的理解。区域负责人同意了。”

然而，这次会议仍有着两点一触即发。第一，苏丹代表不高兴了，因为全球疾病负担研究将苏丹与南苏丹算为一个国家（该项目截止日期为2010年，南苏丹独立时间为2011年7月）。不过，生气也有好处。苏丹积极响应，会尽快提供反映新局势的数据。“负责的女士说，他们将尽快提供我们需要的数据。”穆雷说。

另一尴尬点在于与世界卫生组织日内瓦代表同台，包括世界卫生组织健康统计与咨询部门负责人泰斯·波尔玛（Ties Boerma）和副主任科林·马瑟斯（Colin Mathers）。后者本来还是穆雷和洛佩兹招入并培训的。波尔玛说起穆雷的团队和研究项目时，“很难不印象深刻。”但是这就是想想，世界卫生组织不能在官方层面表示支持，“出于政治考量”。世界卫生组织是由其会员国所运营的。波尔玛必须先和他们请示，才能在统计数字上签名，更别提世界卫生组织和联合国的其他机构了。全球疾病负担研究“跑得太快”，根本来不及做这些，他解释说。同时，也有谣言说如果世界卫生组织不资助IHME运营的全球疾病负担研究，这个机构别无选择，只能运行自己的全球疾病负担研究。未来，世界卫生组织可能成为穆雷的客户、合作者、评论者及竞争对手——或以上

皆是。

无论如何，接下来的几个月可能不仅仅是全球卫生界的引爆点，也是全球组织的引爆点。“国家政府并不蠢，”洛佩兹说，“他们会去他们认为能得到最佳建议的地方。”

报告一场接着一场，穆雷由一个地方飞到另一个地方：从阿曼到雅典，从雅典到华盛顿，从华盛顿到西雅图，从西雅图到波士顿再到华盛顿，接着按计划是巴西利亚。直到最后一程取消前，穆雷的行政助理很苦恼：“你7月和8月一共就在办公室待了5天。”

“要有效率。”穆雷回答说。他可以跟同事语音通话，如果必要的话，家人和朋友可以改日再聚。但是，没有办法将整份全球疾病负担研究报告用电子邮件发给重要人士。假如穆雷想要引起别人注意，他就得亲自向人解释一切。预先告知各国卫生官员全球疾病负担研究的结果，可以帮助他们应对接下来席卷全球的数据浪潮。这次他们将是研究的合作者和地区主管，而不再是惊讶的旁观者，由着新资讯洪水将他们的来路淹没。

9月中旬，他作为沙特阿拉伯国王的座上宾，在利雅得[①]待了48小时。沙特国王是某次健康生活方式及非传染性疾病国际会议的赞助商。穆雷原定行程是搭凌晨00:10的飞机离开利雅得，后来改到一个相对合理的时间，但也没好到哪儿去。第二天早上7点时，在麻省剑桥会议室里，有人问他现在感觉怎么样。“噢，”他弱弱地说，“正在处理各种全球疾病负担的危机。”

他有3811封未读邮件。其中一封是联合国儿童基金会的新儿童死亡

① 利雅得（Riyadh）：西亚国家沙特阿拉伯的首都和第一大城市，位于阿拉伯半岛中部的哈尼法谷地的平原。利雅得在阿拉伯语为庭院之意，是一个典型的绿洲城市，国际大都市，阿拉伯半岛第二大城市。人口超过420万。

率年度报告。“他们2011年的数据为690万人，和我们2010年的数据一样。”穆雷一字一句大声读道。一年又一年，数据之间的差距越来越小了，现在只有2%。“每年他们都和我们越来越接近。”他说。为了庆祝大家越来越有共识，他走了一小段路，去吃了一球巧克力冰淇淋。当天晚上，他就闹肚子了，很快被诊断为乳糜泻[①]——具有讽刺意味的是，这是少数全球疾病负担研究尚未纳入追踪的疾病之一。他的旅程那么繁忙，谁知道他什么时候吃了面筋呢？

穆雷挣扎着回家休息，不过没到24小时，他就又回办公室工作了。他在西雅图待两周，足够让IHME整合外部的数千条评论，重跑一次程序，敲定要提交给《柳叶刀》的数据。然后穆雷要去墨西哥市，那里聚集了一批人，能给他最需要、最想要的支持。他要去争取一下。

美国国家公共卫生研究院国际协会（The International Association of National Public Health Institutes）的成立得益于两个人的梦想：美国疾控中心前任主任杰弗里·科普兰（Jeffrey Koplan）和芬兰国家健康福利研究院院长佩卡·普什卡（Pekka Puska）。科普兰和普什卡发现，一个国家的公共卫生研究所是发现、评估、解决主要公共卫生问题的第一线机构。但许多疾病负担高的国家，公共卫生能力很差。而且，在传染病蔓延的时代，每个国家都能从越来越多的国际合作中受益。2006年，协会在巴西里约热内卢成立，并召开第一次年会，盖茨基金会为其赞助2000万美元。2012年秋，该协会已有79个会员，来自74个成员国，遍布四大洲，代表世界80%的人口。会议议题不局限在传染病，还包括了全球新的挑战。2012年10月1日，星期一，穆雷在墨西哥市的瓢泼大雨中，对着这

① 乳糜泻：一般指麦胶性肠病，在北美、欧洲、澳大利亚发病率较高，国内少见。与进食麦粉关系密切，大量研究证实麦胶（俗称面筋）可能是本病的致病因素。

些人发表演讲。他的题目非常简单，却包含雄心壮志："如何利用数据左右政策"。

"这很复杂，我一直在探索。"穆雷在早餐时说，"我的主张是，要影响政策，就要利用媒体。比起那些当权者，广大的听众更值得拉拢。只有在公开演讲时加入信息，才会对政策产生持久影响。人们不知道大格局的样子，这不是他们的问题，而是需要有机制提供这方面信息。"

他知道，能得到比尔·盖茨的支持是多么幸运。这位世间最成功的商人认识到，全球健康是一项伟大的投资。只要正确规划，平均在每人身上花几美元就能挽救生命。但若全球疾病负担研究要发挥全部潜力，产生足够的影响力，则要得到地球上每一个角落的支持，方能抵上那些付出的辛劳、无眠的夜晚、无休止的旅程及庞大的资金支出。"人们的许多奇思异想是源于对优先事项的错误判断。"穆雷说。2010年，IHME统计得出，因狂犬病而死的人比战争多出50%；因跌倒致死的人数是脑癌的将近3倍。他还记得，在世界卫生组织时，当高层官员想要了解数据，一定是某则新闻勾起了他们的好奇心。在墨西哥，医疗费用捉襟见肘的新闻以及卫生支出可悲现状的报道，是弗兰克的新全国医疗保险计划通过的关键。"据我和卫生部长打交道的经验，除非媒体报道疾病负担，他们才能记住这件事。"穆雷说，"在媒体上看到新闻，他们才会想要去了解一下情况。"

他在墨西哥市的演讲，不仅是介绍全球疾病负担研究的各项结果，也是首度现场测试发布新的结果，让世界都能获知新的数据。今日参会者包括各个项目的主持者，他们实际参与了自己国家中改善健康结果以及拯救生命的工作。如果作为某国家公共卫生研究院院长，所关心的不

是联合国人口司、联合国儿童基金会、世界卫生组织与世界银行、IHME与其他学术机构之间的权力斗争，而是能让工作做得更好的新信息及分析，就可以不用担心政客的反对，打消普通民众的疑虑，提高所服务人群的健康状况，解决特定的健康问题。

影响公共卫生决策有两条传统途径，穆雷说，“一条是科学途径：进行严格的研究，公布结果，结果被接受”。这是经典方法，也是IHME极为重视在《柳叶刀》上发表文章的原因。“另一条路是在香烟缭绕的会议室里进行私下会晤，这条老路则要指望良性专政。”而穆雷所介绍的，是第三个方案，是21世纪的特有办法——将信息直接分享给广大受众。为了让全球疾病负担研究结果易于获取，IHME的信息科技和数据开发团队设计出一项全新的线上工具，名为“GBDx”，为卫生官员和普通市民提供一个动态平台，可随时查阅最新资料。

没有PPT，没有数据表格，甚至不需要知道什么是全球疾病负担，就可以开始使用这项工具。只要点击一下，软件就能自我说明。这个项目的源开发者是IHME员工凯尔·佛尔曼（Kyle Foreman）。他的初衷是发明一项自动化流程，应对穆雷无休无止的问题。等全球疾病负担第一部分地区报告公布之后，这个新工具将和各国数据一起投入使用。可是穆雷打算先试用一下。如果和预想一样，那么世界上只要有上网浏览器的地方，就可以使用GBDx，获得全球疾病负担的研究结果。它还能自动回答一些问题，如：爱沙尼亚[①]青少年的首要非饮食风险因子是什么？1995年有多少美国人死于有毒动物接触？德国人和韩国人谁更容易罹患

① 爱沙尼亚：全称爱沙尼亚共和国，与南方的拉脱维亚和立陶宛并称为波罗的海三国。爱沙尼亚是一个发达的资本主义国家，1994年加入北约，2004年加入欧盟，2011年加入欧元区。由于其高速增长的经济，资讯科技发达，爱沙尼亚经常被称作“波罗的海之虎”，世界银行将爱沙尼亚列为高收入国家。

进食障碍？这些问题穆雷也从未考虑过。这是一份随时在线、及时更新的互动地图，快捷、可靠、好用到令人上瘾。无论人在何处，它都能追踪到当前的最佳健康状态、将来想要达到的程度、发展过程中可能出现的障碍，以及其他人此刻的情况。

科普兰领着穆雷走进房间，里面坐满了世界各地公共卫生研究机构的领导。墨西哥国家公共卫生研究院总干事埃尔南德斯-埃维拉（Hernandez-Avila）将穆雷介绍给大家，“很荣幸向大家介绍我们的老朋友克里斯·穆雷，”他对同行们说道，“他对墨西哥的公共卫生发展贡献良多。”

在发表新工具前，穆雷先做了些铺垫。像在其他地方做演讲一样，他先说明了全球疾病负担研究的方法原理和主要结果。寿命越长的地区，人们因心血管和循环系统疾病以及癌症而损失的健康生命年数越多，这是一个规律。而平均寿命较短的地区，儿童传染病、妊娠和新生儿疾病、艾滋病、肺结核则为主要疾病负担。不过他也提醒道，不同地区差异很大。

以死亡年龄的均值来看，东南亚和中亚在2010年情况基本相同。而以百分比来看，艾滋病、肺结核和糖尿病在东南亚最严重，心脏病和肝硬化在中亚比较严重。不同地区要采取不同的防治措施才能收益最大化，因此明确差异的存在至关重要。从中亚转到中美洲，故意伤害（暴力和自杀）导致的健康生命损失百分比增加了一倍多；再从中美洲转到加勒比地区，由于自然灾害导致的死伤人数占了总健康损失的42%——这是2010年海地大地震造成的。

避孕套、化疗、血液透析、成瘾治疗、心理治疗、灾难援助——各地最迫切的需求都不一样。穆雷说，“镰状细胞病变化很大。痢疾、艾滋病和疟疾是发展中国家的沉重负担，但在其他国家则不然。营养不良儿

乎只存在于非洲地区" 下呼吸道感染、缺血性心脏病和卒中几乎在每个地区都造成可观的健康年数损失；中毒只在东欧和大洋洲名列前茅；阿尔茨海默病和其他老年智力障碍只在美国、加拿大、澳大利亚、新西兰和西欧地区广泛流行；墨西哥和摩洛哥的最严重疾病负担为糖尿病；厄瓜多尔和沙特阿拉伯的则为交通事故；在以色列和冰岛，腰痛造成最严重的健康损失 如果说健康是最宝贵的资源，而这些问题将大部分的美好时光从我们手中偷走 它们是人类目前最恶劣的天敌 第一次，我们知道了它们躲藏的地方、它们袭击的对象、它们造成伤害的严重程度以及遭遇它们的年龄。

穆雷停顿了一下 国际领袖们马上被他勾起了兴趣，热切地看着他，想要了解新工具如何在他们的国家应用，如何对某项他们投入毕生精力防治的因素产生效果 穆雷鼓励他们向墨西哥学习，进行自己国家的疾病负担研究 然后，他敦促这些人将证据直接公开发表，而不是仅仅给政治领袖过目 "公共卫生很少进行公开讨论，而与受众直接沟通是有必要的。"他说。

现在，到了公开 GBDx 的时刻 "我们一直全力投入，希望能将动态数据可视化 " 穆雷说着，在他背后的屏幕上就展现出这个项目，"这是一个可视化界面，将于 2013 年在我们的网站上启用。"

最开始的窗口上有两部分：上方的一系列方块代表全球疾病负担研究中的每一项疾病和伤残，下方是世界地图 点击任一方块——比如说肺癌——下方地图的国家颜色就会改变，展示该疾病造成的人均健康损失。点击任一国家——比如说意大利——上方的方块就会变化，方块越大表示该国的问题越严重；颜色越深表示 2005—2010 年间增长越快。各颜色含义不同：蓝色是非传染性疾病，绿色是受伤，红色为传染性疾病、认知缺陷和营养失调（图 15-1）。



图 15-1　全球伤残调整生命年：所有性别，所有年龄，2010[①]

穆雷点击了一下在非洲南部东海岸的国家莫桑比克（图 15-2）。与全球相比，代表传染性疾病的红色方块面积增加了一倍多，从全球的 35% 上升到 75%。将鼠标移到其中最大方块艾滋病上，就能知道这种疾病占 2010 年莫桑比克总疾病负担的 19.5%，排名第二的疟疾占了 17%。另一方面，缺血性心脏病是全球最大疾病负担，但它占莫桑比克的总健康损失还不到 0.5%。

① 图中缩写含义：AA：主动脉瘤；Afib：心房颤动；Alzh：阿尔茨海默病（老年痴呆）；BPH：良性前列腺肥大；CKD：慢性肾病；CMP：心肌病和心肌炎；Conduct：品行障碍；COPD：慢性阻塞性肺病；Enceph：脑炎；FBT：食源性寄生虫病；Glom：肾小球肾炎；HTN Heart：高血压心脏病；IBD：炎性肠病；IHD：缺血性心脏病；Int Lung：间质性肺病；LF：淋巴性丝虫病；LRI：下呼吸道感染；MDD：重度抑郁症；Mech Firearm：机械伤害（枪械伤害）；Mech Force：机械伤害；Naso：鼻咽癌；N Eceph：新生儿脑炎；N Sepsis：新生儿败血症；NMSC：非黑色素瘤皮肤癌；Osteo：骨关节炎；Oth Circ：其他心血管及循环系统疾病；Oth Diges：其他消化系统疾病；Oth Endo：其他内分泌、营养、血液及免疫疾病；Oth Inf：其他感染性疾病；Oth Musculo：其他肌肉骨骼疾病；Oth Neo：其他新生儿疾病；Oth Neoplasm：其他癌症；Oth Neuro：其他神经性疾病；Oth NTD：其他忽视的热带疾病；Oth Resp：其他呼吸道疾病；Oth Unintent：其他意外伤害；Oth Violence：其他方式的暴力伤害；Oth vision：其他视力损失；Parkins：帕金森病；PCO：多囊卵巢综合征；PEM：蛋白质不足导致的营养不良；PUD：消化性溃疡；PVD：外周血管病；Rheum HD：风湿性心脏病；Road Inj：交通事故伤害；Schisto：血吸虫病；Schizo：精神分裂症；Sickle：镰状细胞病；Thalass：地中海贫血；V Gun：枪械攻击；V knife：刀械攻击；Whooping：百日咳。



图 15-2　莫桑比克伤残调整生命年：所有性别，所有年龄，2010 年

正如穆雷所示，用户也可以只看致死或致病原因，只需“放大”就能看到不同的癌症、摔倒或火灾造成的伤残、各年龄层的自杀人数或脑膜炎的长期死亡率。另一柱状图分析了各国特有的风险因素——缺铁、高血压、室内空气污染、吸毒或吸烟——如何进一步将这些因子分配到它们导致的不同问题上。比如，痢疾占莫桑比克伤残损失生命年的 1.6%，听力损失和视力损失占 4.5%。新的阴影区域表示各项原因是哪些风险因素造成的。

示范引起一片惊呼。穆雷已经在各地介绍过这项新工具，但房间里的人们从未看到过全面运行的 GBDx。人们交头接耳，有人倒抽一口冷气。一个人站起来拿手机拍了张照片，其他人纷纷效仿。

穆雷继续。他把指标换成过早死亡损失年数，然后点击美国（图 15-3）。红色区域缩小了，蓝色区域激增。2010 年，缺血性心脏病占美国过早死亡损失年数的 16%，而艾滋病仅占 1.1%，疟疾已经完全消失。穆雷再将所有性别换成只显示男性，各项伤害——车祸、自残、暴力冲突和中毒——都增加了。2010 年，在美国男性因暴力冲突导致的过早死亡损失年数中，三分之一是由喝酒引起的，屏幕上如此显示。



图 15-3 美国过早死亡损失年数：男性，所有年龄，2010 年

“我们一直在努力增加可视化内容，以便人们都能找到他们想看的内容。”穆雷解释着。

他调出一张哥伦比亚 15~49 岁男性过早死亡损失年数的图表（图 15-4）。2010 年，暴力所致占总死亡人数的 45%，其中 36% 为枪械攻击，剩下多为刀械攻击。第二大死因是艾滋病，占总死亡人数的 15%。第三大死因为交通事故，摩托车司机高居死亡者榜首，其次是汽车司机、行人



图 15-4 哥伦比亚过早死亡损失年数：男性，15~49 岁，2010 年

和自行车骑士。穆雷转换到同样性别年龄的南非图表，艾滋病的方块一下子几乎占满屏幕。2010年，这种疾病占50岁以下男性死因的60%。

“我们给完全没有医学背景的人看了这些。”穆雷告诉参会专家们，“在展示了一系列的数据和图表之后，人们发问的专业程度完全出人意料。”他抛出诱饵：“我们相信，这些工具可以为你们所用，按需调整，让你们在国内的沟通更为顺畅。”

与会者纷纷起立提问。坦桑尼亚国家医学研究院的院长说，看到各国之间心理疾病造成的负担令她吃惊。

“心理健康造成的全球疾病负担几乎相当于癌症。”穆雷说，他指了指两个几乎相同的蓝色方块，“如果我切换成伤残负担的话……”他说着就开始切换了，让图片来说话（图15-5）。在世界范围内，癌症导致的残疾方块缩小到一点点，而精神行为障碍的方块则膨胀到40倍大。

“随着我们的数据质量越来越好，分析越来越深入，过早死亡原因和残疾原因之间的基本差异会越来越清晰。”穆雷说，“如果我们展望未来，残疾部分只会越来越大，我们要解决心理障碍、骨骼肌肉疾患和糖尿病这些问题。”

尼日利亚国家医学研究院的一位人士发问：“你们会开展被忽视疾病的疾病负担研究吗？”被忽视疾病，在公共卫生领域特指只存在于所谓第三世界的热带疾病。这些疾病2010年在全世界导致的死亡人数与卵巢癌相同。但正如比尔·盖茨提到过的，他曾经完全忽略这些疾病，大多数富裕国家的人们对这些疾病一无所知。

“数据都已经在这里了，”穆雷说，“你选个病名。”

“血吸虫病。”这位尼日利亚人说道。



图 15-5　世界伤残损失生命年，所有性别，所有年龄，2010 年[①]

“没问题。”穆雷说。出于保持客观和一种老派的审慎，他绝口不提自己在非洲的童年经历。不过，40 年前，穆雷在迪法医院外发现的那位咳血老人，经他父亲诊断所患疾病正是血吸虫病。他点选了病因，下方地图上亮起了红色和橙色——代表高发病率——在马达加斯加、莫桑比克、马拉维、尼日利亚、贝宁、加纳、利比里亚、几内亚。根据全球疾病负担研究结果，尼日利亚因血吸虫病造成的总健康损失，高于美国的高血压和心脏病。而美国人口比尼日利亚多了 1.5 亿人。

“蛇咬伤。”这位尼日利亚人又说道。

穆雷点了点头，“这个位于有毒动物咬伤分类下。”他点击了一下。

① 图中缩写含义：Cadio&Circ：心血管和循环系统疾病；Chronic Resp：慢性呼吸系统疾病；Diarr+LRI+Oth：痢疾、下呼吸道感染、脑膜炎和其他常见疾病；Digestive：消化系统疾病；DUBE：糖尿病、泌尿生殖系统疾病、血压和内分泌疾病；Mental：精神行为障碍；MSK：肌肉骨骼疾病；Neonatal：新生儿疾病；Neuro：神经系统疾病；NTD+Malaria：被忽视疾病和疟疾；Nutr Def：营养不良；Oth NCD 其他非传染性疾病；Trasport：交通事故伤害；Unintent Inj：除交通事故伤害外的其他意外伤害。

这次亮起的是不丹、巴基斯坦、刚果民主共和国、中非共和国、乍得、尼日尔、布基纳法索、索马里。

这位男士举起双手做投降状，“我放弃了。”他承认数据的广泛程度令人惊叹。

人群里，有个女人喊道，“淋巴性丝虫病。”

“在这里，”穆雷在同一个下拉菜单里点选了这项热带病。这是象皮病的主要病因。目前情况最糟的地方在象牙海岸、利比里亚、塞拉利昂、几内亚比绍、毛里塔尼亚。穆雷提议：“你们可以问 30~34 岁的阿富汗人的情况。”但没人接话，他已经说出重点了。

大家鼓掌。科普兰站起身，时间已经到了。但人们排队想和穆雷直接对话。排在最前头的是阿尔巴尼亚的公共卫生研究院院长，他肤色苍白，身材高大，秃顶，穿着深色西服；排在第二位的是身着印花长裙的女士，她是苏丹公共卫生研究院院长；第三名是一个娃娃脸、戴眼镜的加纳国家卫生官员。“大家都想和你还有你的同事进行更密切的合作，有没有地方可以让你们进一步交流一下？”科普兰问道。有一群卫生官员都在等着发问。

穆雷笑了。“这就是我来这里的原因。”他说。他看向背后的屏幕。“我们希望孩子们都能学会使用这个工具，”他对听众们说，“我们希望政策决策者也用这个工具。你们可以问一些没有人问过的问题。”

第十六章

伦敦呼叫

早回——皇家学会——他才华横溢，但我不会和他扯上任何关系

墨西哥市会议上，对IHME新工具的测试大获成功，为全球疾病负担研究的线上结论呈现出了直观的、无限的可定制格式。不过，在这些推出之前，将其发表在一份高水准的科学刊物上是很有必要的。这样既可以验证全球疾病负担研究的结果，又可以通过吸引国际媒体而获得公众的注意。《柳叶刀》仍是他们梦寐以求的发表地。主编霍顿在西雅图6月的会议上表现出异乎寻常的热情。不过，霍顿和穆雷的关系时好时坏。《柳叶刀》吐槽了2000年的《世界发展报告》，而且每年超过上万封的投稿中，只有175篇能获发表，低于2%。

2012年9月27日，穆雷通过电子系统向《柳叶刀》提交文章时，IHME办公室中每个人都聚拢过来。这是一份国家层级评估的全球性总结，包括21个区域的死亡、伤残、风险因素数据的全分析。在老板按下“发送”键后，利姆摇响一个铜船铃，130位职员爆发出一阵欢呼。看到他们的心

血结晶终于被送出，有些人甚至喜极而泣。他们经年累月投身于此，“多少人的推动才使得此刻终于到来，”一个参与者说，“不仅是 IHME，全世界都参与了。”这些论文总共列出了 488 名共同作者，来自 50 个国家 303 个机构。

10 月中旬，他们听到了伦敦方面的评价——文章被接受了，所有的文章，一次通过。穆雷给西雅图团队发邮件说，“我很高兴地告诉各位，我们收到消息说，7 份全球疾病负担报告已经被《柳叶刀》全部接受，第 8 份总论将以评论形式发表，全文可在网上读到。”结果，这期杂志足有往期 3 倍的厚度，这是史无前例的。功劳是大家的，穆雷点明，“我们这一大群人一起努力，才达成这个目标。这个成就是大家的团队合作、勤恳工作以及聪明才智的证据。恭喜各位。”

科学期刊通常要耗费数月乃至数年的时间来审查发表文章。IHME 及其合作者所做报告的发表速度证明了其研究的重要性。提交后 11 周，2012 年 12 月 14 日星期四下午 5 点整，《柳叶刀》公布了全球疾病负担研究。这是这本杂志两百年以来最长的一期，也是唯一一份全本杂志只有一篇报告的一期。霍顿和全体职工花费 8 周时间寻找审稿者，回复他们的评论，编辑文章。“刊登新的全球疾病负担研究是这本期刊的里程碑式的事件，”霍顿在编者按里写道，“也正如我们希望的，是健康领域的。”

在这份杂志发表的那一天，穆雷、洛佩兹和其他项目负责人以及该杂志的编辑一起，参加了在英国伦敦卫生及热带疾病学院的新闻发布会，并在威斯敏斯特中央大厅为英国政策制定者进行了一次简报。霍顿本人比他笔下所写的更极尽溢美之词：“我认为，全球疾病负担研究所提供的洞见，从广度和深度来说已达人类基因组测序的水平。这是发表过的文章中关于人类健康的最全面评测。”

几小时内，路透社、卫报、美联社、彭博社和半岛电视台都纷纷采

访穆雷。“世界各地的人们寿命更长，但是患病却更多了。”英国广播公司新闻报道说。福布斯网报道，“世界范围内，高血压和吸烟是死亡和致残的最大单一因素。”《经济学家》说，“由传染病造成的死亡数目已经下降；非传染病的致死率——通常是由肥胖引起的慢性病——却在上升。”《纽约时报》网站被这份报道占据了。英国《每日快报》头版头条用怵目惊心的大写字体呐喊着“血压：数百万的风险”，而另一篇关于伊丽莎白二世女王的故事则挪到了版面底部。

《柳叶刀》的网站不需要注册即可浏览。经推特[1]上推文[2]蜂拥而来的读者，即刻开始在网站上的报告中，搜寻自己感兴趣或专业领域的相关研究结果。除了全球疾病负担报告，《柳叶刀》还在网站上发布了5份IHME新制作的互动式视觉图表，用户可以用此探索全球和地区结果（全球疾病负担研究数月后才会放出具体的国家数据资料）。当穆雷在威斯敏斯特两根白色柱子之间的主席台上回答问题之际，IHME的数据开发部门负责人斯派尔坐在100米外用笔记本电脑制作图表并监测流量。下午5点刚过1分钟时，就有数十名访问者找到了这些工具，然后成百上千的人蜂拥而至，直到斯派尔抓狂地打给西雅图办公室警告说：“超载了，快扩容！”

洛萨诺在房间另一头，看世界各地的推特用户刷屏，分享他们自己对新讯息的心得。倡导者、救援人员、国际官员、专业领域的研究员都急着了解他们最关心的原因或分组。有人问，“心理疾病在全球疾病负担中排名很高，是否最终会成为世界卫生议程？”也有人说，“寿命增加，但伴随的慢性病也增多。”还有人说，“酒精是年轻人最重要的单一

① 推特：是Twitter的非官方中文惯称。Twitter是国外的一个网站。用户可以经由短信息、实时通信、电邮、Twitter网站或Twitter第三方应用发布最多140字的内容，将自己的最新动态和想法发送给手机和个性化网站群。

② 推文（tweets）：指用户在推特网站上发布的最多140字的内容。

死因。”“哇！”洛萨诺为网友兴趣的多样性和强烈程度感到惊叹。

傍晚6点，穆雷走下舞台，踩着礼堂金蓝交错、有着钻石与麦束花纹的地毯穿过房间。这是荣耀之地，英国科学界的英雄与历史上的国王、王后、艺术家和政治家一起就并排安葬在街对面的威斯敏斯特教堂[①]中。而他的团队声望，将由更加顺应民意的报纸评述和网站点击率决定。他们的传奇，将由全球疾病负担研究挽救的那些生命所铭记。

“早期反应如何？”穆雷问斯派尔。

“非常好，”斯派尔兴奋地回答，“访问量一直在增加。”他看了一下电子邮件发来的最新进展，“现在每秒有25 000名访客。”

穆雷握拳，“我们赢了。”

当晚，团队和主要合作者以及《柳叶刀》的编辑在卡文迪许酒店的私人包间中聚餐。全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金会（GFFATM）的未来执行董事和全球疫苗免疫联盟（GAVI）首任主席与科学家们攀谈。保镖站在特殊嘉宾克里斯汀·凯斯巴萨塔（Christine Kaseba-Sata）身边，这位赞比亚第一夫人也是一位产科和妇科医生。“学术界很少能改变世界，但是你们做到了。”刚从世界银行、营养和人口部门卸任的前主管克里斯蒂安·巴埃塞（Cristian Baeza）向一位IHME研究员说。

穆雷的妻子佳吉杜来了，她的父母陪她一起从雅典赶来。穆雷拥抱他们。洛萨诺和妻子也来了。IHME项目主管凯尔西·皮尔斯（Kelsey Pierce）带来了她的继母。她说，20多位机构职员午夜前会抵达伦敦。IHME许多人跟着穆雷无休止地出差，这些累积的行程都换成了这张他们飞往伦敦的机票。

IHME的风险因素研究员利姆向剑桥大学的教授做自我介绍。这位教

① 葬于威斯敏斯特教堂象征着极高的荣耀，获此殊荣的除了王室之人外，还有著名的科学家，如牛顿、达尔文、霍金等。

授主要研究盐带来的疾病负担。他们已经通过电话交流了一年多，但从未见过面。数学家暨全球卫生教授弗拉克斯曼与心血管疾病专家组组长聊天，组长是加纳土生土长的心血管专家。洛佩兹和妻子林妮随后也加入谈话。夫妻俩下周将返回澳大利亚。“我在那儿待一天，”洛佩兹说，“然后去阿根廷待3个星期，完全失联。”

晚上8点，侍者送上香槟。穆雷一手举杯，一手举着厚厚的这期《柳叶刀》。“这是在场的每一位，以及其他数百位人士所付出的巨大努力。”他对客人们说道，“在场的众多人士为此付出的努力超乎想象，因为它的确重要。”他的电话响了，打断了他的讲话，大家都笑了。“这些人没完没了。”穆雷说，然后，他神色肃穆起来，“让我们为20年的所做所为举杯。”他用近乎哽咽的声音说，所有人都举起酒杯，“为减少疾病负担，”穆雷宣告。

翌日清晨，细雨沾湿了伦敦皇家学会外的人行道。这里是现存最古老的科学机构总部，正对圣詹姆斯公园和林荫道，距离白金汉宫仅几个街区。穆雷穿过两根灰白色的柱子中的宏伟大门，经过查理二世的雕像，走进铺着红地毯的大厅。大厅挂着厚重的窗帘、历史名人的油画，还放着170多张黑色坐垫椅。今天一整天，将为了庆祝这期《柳叶刀》出版开展一场开放性科学研讨会和5场连续小组讨论。每场6个演讲者，涵盖本次研究的方方面面。在3个相连的宴会厅中，内门都打开了，形成一个大关联空间。铺着白色桌布的桌上放着咖啡、茶、糕点以及最重要的——连着平板显示器的电脑，让参会者可以浏览全球疾病负担研究的视觉图像。

早上8点半，佩托出来迎接穆雷。他长期与洛佩兹合作，估算全球吸烟死亡率。他比洛佩兹大10岁，现在应该称理查德爵士了，他一头飘

逸的白发，看上去有点像安迪·沃霍尔（Andy Warhol）[①]。他有一个知名怪癖，就是用意识流方式来将进行中的分析广而告之。"我得来看看我不赞成的东西。"他说。穆雷笑容满面。对于佩托来说，他不明说的反对都算高度赞美。"那可是皇家学会，"穆雷3天前晕陶陶地说，"那可是牛顿和达尔文发表研究成果的地方。"

大厅里坐满了人，看上去每个人都是全球疾病负担研究的参与者。在这些参与者中，IHME机构内和机构外世界各地专家的人数比约为4∶1或5∶1。他们也在这项研究中投入了数年时间——共同作者的名单几乎占了《柳叶刀》一页的四分之三。但是，从上至下的分析需要将全球计划由下至上进行设计，这对于他们来说也是全新的。他们询问的、点到的、圈出的、勾画的、贴上便利贴的问题，关于各个地区、原因和人群的死亡原因、生病原因以及这些原因的改变情况，都在入口处拿到的《柳叶刀》杂志中提到了。"我们是做抉择的投资人，"英国国民健康服务体系（NHS）[②]的官员表示，"能看到伤残调整生命年实在是太好了。我一直都能看到死亡数据表格，但是伤残才是花钱最多的地方。"

讨论持续了9小时。"欢迎各位，"霍顿在致开幕词时说，"过去5年里，你们经历了很多。这种合作完全是第一次。"450人参加了此次研讨会，13 000人在网上观看了直播。"从早上9点到现在已经过了500分钟，"霍顿在下午5:45结束时说，"外面天又黑了。"基于全球疾病负担6.5亿项结果而言，他对人们说，"大家每分钟分析了130万项结果，相当于每秒21 000项。"

---

① 安迪·沃霍尔（Andy Warhol）：1928年8月6日—1987年2月22日。被誉为20世纪艺术界最有名的人物之一，是波普艺术的倡导者和领袖，也是对波普艺术影响最大的艺术家。他大胆尝试凸版印刷、橡皮或木料拓印、金箔技术、照片投影等各种复制技法。

② 英国国民健康服务体系（National Health Service，NHS）：英国政府建立和资助的国民卫生保健体系。这个体系一直承担着保障英国全民公费医疗保健的重任。

当大家聚集在会议厅向穆雷和他的团队祝贺，三三两两地讨论未来发表计划或行动重点时，霍顿避开人群，坐在一张矮脚椅上发了新的推文："今天结束时，我由数个独立信息源了解到，世界卫生组织直接联系记者抹黑全球疾病负担研究。若果真如此，这是为什么？"

《科学》在6月的期刊上登载了一篇围绕全球疾病负担研究争议的后续八卦报道，它简直像和通俗小报《每日快报》[1]交换了记者团队。"很多人质疑IHME如何得来的数据，以及这些数据是否和世界卫生组织的结果相同。直至今日，世界卫生组织仍然是全球健康数据的主要来源。"这篇故事说。争议核心在于，IHME的复杂数据模型以及电脑分析使得其获得结果的过程仿佛成为"黑箱操作"，其他研究人员很难复制。但是这篇文章更多的是对穆雷进行人身攻击。"某些科学家遭遇的傲慢态度加剧了争议，"《科学》总结说，"穆雷的才智、无尽热情和勤奋广受赞扬，而霸道的作风也饱受争议。"

联合国对于机构缺乏透明度或态度傲慢的尖刻讽刺，连《柳叶刀》的编辑都受不了了。"世界卫生组织和联合国儿童基金会处理这事的方式太糟糕了，"霍顿说，"他们觉得他们有天赐权力来宣布死亡率和死因，如果其他人胆敢站出来反对他们，他们就会大为光火。"

实际上，世界卫生组织总干事陈冯富珍在《柳叶刀》上发表过一篇看似温和的评论。5月时，世界卫生大会刚确认她再连任5年。她写道，新全球疾病负担研究是史无前例的壮举。"准确评估全球、地区和国家健康状况和趋势对于公共卫生的循证决定是至关重要的。因此，世界卫生组织热烈欢迎全球疾病负担研究的加入。"来年年初，她说，"我打算召集一次专家咨询……来回顾现有的世界卫生全部评估工作。"

"他们当面一套背后一套，虚伪。"霍顿在研讨会后说，"他们发表一

① 每日快报（*Daily Express*）：英国的一份小型报，创刊于1900年。

篇评论说‘我们欢迎你们’，然后再派出先头部队诋毁贬低这项研究。”而且虽然有多位世界卫生组织员工对全球疾病负担研究做出不小贡献，但是被世界卫生组织要求不能署名共同作者。霍顿提到即将召开的专家咨询会：“世界卫生组织对于那次严肃的会议预设立场，先说‘这是一份非常烂的研究清单’。难怪穆雷很失望。我不会和他们扯上任何关系。”

霍顿对于人身攻击感到失望，但并不真的觉得意外。“每天我都收到科学家发来的电子邮件，对我们刊登的论文进行情绪化的评判，或是说他们对什么事情感到恼火。这更多关乎人际关系，而非科学。”霍顿说。当《柳叶刀》拒稿时，他们会感到失望，但是表示理解。超过98%的投稿都被拒绝了。令他们恼火的通常是竞争对手或是他们不赞成研究方法的文章得以发表，不仅如此，还获得如此高的声望。“感情方面的压力很大，这跟理性一点关系都没有。这关乎优先次序、捷足先登、学术竞争。这是科学不光彩的一面。”霍顿发表看法说，然后笑了笑，耸了耸肩，“不过，这些不可避免的副产品带来的都是科学的好东西。”他明天一整天要参加一个董事会议，是与全球疾病负担研究竞争的一个关于追踪妊娠、新生儿和儿童存活的研究。“穆雷觉得这个研究噱头太多，干货太少。我完全不同意。我觉得他们为儿童健康做出了巨大贡献。”霍顿说。

霍顿相信，每一位伟大的科学家都是传教士。“我不觉得成为一个活动家有什么好奇怪的，”他说，“看看启蒙运动[①]。那不仅仅是为了追求学问而做学问。创造美好新世界的热情，驱动了社会的进步，见证了科学的力量。”在很多领域，科学都已经遗忘了自己的初心，成为了一项产业。“为了产品，为了专利。”霍顿道。他很珍惜他在全球健康中的角色，因为这不仅仅是观察和实验，还是“实现社会正义的手段”，他再次强调。

① 启蒙运动：继文艺复兴之后的又一场思想解放运动。18世纪最初产生在英国，而后发展到法国、德国与俄国。

“那是非常强大的观念，”霍顿重复道，“源于启蒙运动。我们现在所在的皇家学会正是以此为目的成立的。穆雷确实这样做了，这就是全球疾病负担研究。”

霍顿起身，拿起他的红围巾，看了一下手机。现在是晚上7点。宴会厅里所有的红酒都喝光了。洛佩兹和他已经成年的女儿伊内兹正在和佩托聊天。皮尔斯向斯派尔祝贺IHME的服务器没有崩溃。奥布蕾德正在说明她和其他9位同事周末在南肯辛顿所租公寓的地址。大家都在讨论下周二于西雅图水族馆举行的机构假日晚宴安排。“这是我们最后一年了。”奥布蕾德说，她不知道接下来干什么。

穆雷站在富兰克林画像旁边，接受当天最后一批人的祝贺。“虽然他极为成功，但他的日子也不好过，”霍顿说，“他树敌太多，人们对他误解太深。”就在他们第一次见面时，正是2000年《世界发展报告》发表之后，“穆雷成了憎恨的对象。别人都劝我远离他。‘对，他很聪明，但是不要和他扯上关系。他会让你失望的。’”当霍顿见到穆雷后，却非常同情他。“他和别人所说的完全相反，他那么瘦弱，特别极客，只想谈论数据。如果他能继续在世界卫生组织工作，他会留下的。”他回忆道。

霍顿穿过房间，走向他谈到的主人公，问道：“你会休假吗？”

“休两周吧，”穆雷说，他停顿了一下补充道，“我猜。”佳吉杜就站在几尺外，正在告诉一个记者她“可以花两天时间坐在海滩上看书”。她接着说，穆雷“最多只能坐5个小时”。洛佩兹听到这个故事，大笑道，“穆雷在希腊闷得发慌时，我总能接到他发来的一堆报告。”

一位IHME职员说他周六要去瑞士。总是热衷于当开拓者的穆雷，传授给他滑雪途径的小窍门。他做着夸张的姿势，展示他如何转弯及通过。

第十七章

史诗中的史诗

登月——惊奇一刻——为什么没有第二份报告？

在2012年，全球疾病负担研究论文出版前一周，穆雷开玩笑地说，等论文发表后，他要做一个闲人。当然了，这要看如何定义这个“闲”字。穆雷和佳吉杜恋爱时都在滑雪，夫妇俩的“消遣”仍是骑4个小时自行车穿越俄勒冈山脉。2008年，也许是为了向艾莉森致敬，夫妇俩买了统一设计级帆船J/105，这也是比赛统一所用模型船。“重点是，你驾驶帆船的能力。”他招募朋友当船员，并参加关于规则和策略的讨论会。“这是一项竞技，你得找到你的船员，训练他们，优化资源。每个人必须准确同步，把工作做到最好。”速度很重要，穆雷承认，他忍受不了慢动作。任何小细节都有可能影响到结果，关注这些细节也是魅力之一。“你得找个潜水员去清理船底，一丁点浮渣都会拖慢速度。”在他们第一次比赛后，佳吉杜告诉他：“我第一次见到比你事儿还多的人。”

但穆雷的强迫症其实无关速度或竞赛，他的动机很单纯：他想无所不

知。他坚信，我们对于健康所知越多，我们能改进的就越多。“很多人觉得穆雷就是喜欢数字。”结核病专家巴里·布鲁姆说。布鲁姆现在是哈佛公共卫生学院名誉院长。他还说：“这完全正确，他是喜欢数字。但背后的原因是，数字是让政府对民众健康负责的唯一办法。”说起20世纪90年代初期，首次着手全球疾病负担研究时，洛佩兹道：“我印象最深的，就是那种艰巨感。我们无路可走。”他在强烈的恐惧感和兴奋感之间来回切换。“就像登月一样，”洛佩兹说，“我觉得我们要做的事情是不可能完成的，但是四五个月后，我又觉得‘这太了不起了，我们要开干了。’直到那时，我才相信。他，穆雷，做到了。”

如果世界卫生组织真有贬低全球疾病负担研究的行为，那么也都是徒劳。穆雷想做一个闲人的打算也落空了。在《柳叶刀》发布全球和地域的研究结果后，似乎哪里都有穆雷的身影。2012年末和2013年初，他三度造访日内瓦与世界卫生组织讨论健康评估。英国领导人带他回伦敦。他和盖茨一起拜会了挪威总理。挪威是各国政府中对国际健康促进捐款最多的政府之一。美国国家卫生研究院、外交关系协会、美国国际开发署、世界银行和白宫的高层领导都邀请他来做报告。《柳叶刀》上发表的报告是地区研究结果，不过那年春天，当国家研究结果公布时，中国着手进行了自己的疾病负担研究。澳大利亚也是。巴西举行了国家和地区会议。IHME在希腊罗德岛上举办了一次疾病负担原理的技术培训研讨会。这是他们找到的唯一能批准所有参会人签证的国家。

穆雷打算，一旦IHME公布了国家结果，就把全球疾病负担研究做成一项持续更新的、可免费获得的公共资源，而非一本10年出版一次的出版物。他还想和独立国家合作，将基本分析单元由国家推进至地区。换而言之，不再仅是欧洲、亚洲、非洲、南美洲的疾病负担，也不再仅

是德国、韩国、尼日利亚和美国的疾病负担，还会有柏林和伯尔尼、首尔及釜山、拉各斯和阿布贾、纽约和西雅图等的各地疾病负担。举例来说，想想墨西哥和澳大利亚在本地疾病负担研究中获得了多大成就！而如今，世界其他190多个国家奋起直追。"全球及地域研究结果是给科学家们和捐款人们看的，"穆雷说，"国家研究结果才是我们真正对政策产生影响的地方。"

2010年就开始在IHME工作的研究员，大多数将在2013年春季离开，进入他们职业的下一阶段。不过，在2013年秋季，将会有一批新的研究员加入，致力于更新正在进行时的人类健康故事。如果盖茨基金会如期提供额外援金，IHME就能雇用一批新的正式员工，继续改善全球疾病负担项目，包括每年进行数据迭代。穆雷和他的团队可以继续测量其他影响我们生活的每件事。"每一件事，被我们长久忽略的所有事。"穆雷强调。

其中一项宏大目标是强调健康数据的经济意义。IHME不仅已在追踪全球健康结果，还有这些背后的支出模式。比如说2010年，发展中国家的非传染病死亡率占其疾病负担的48%以上，而这类疾病的卫生资金援助仅占全部援助的1.2%。"随便哪一天，你把这张大图表给任何人看，那都是'惊奇一瞬'的时刻。"穆雷说。

除了金钱，其他衡量因素也将被纳入IHME未来的报告中。比如说，教育对健康的影响。IHME分析显示，在超越了某一贫穷点后，全球的财富和健康联系并非显著相关。产生关联的，是人们受教育的时间。越南和也门的人均国民生产总值（gross domestic product, GDP）相同，但越南女性平均受教育年数为6.3年，在15~60岁之间，她们死亡可能性下降一半。佳吉杜研究教育的影响已经超过10年。教育能让人更长寿、更聪明。"在学校里学习一年，能让儿童的死亡率下降10%。"她说，"而如果GDP增长10%——这非常可观，中国曾数年保持这个数字——儿童死

亡率只下降了1%~2%。”

这个现象背后的理论是，教育让人们更好地了解自己的健康福利，能更好地照顾自己和家人。尤其是对于女性来说，去学校念书是可以避免年纪轻轻就要生育的唯一可行之路。平均来说，女性受教育程度越高，她们怀孕时间越晚，一生中怀孕次数越少。

为了证明教育和健康之间的联系，IHME花了两年时间，收集1970—2010年间世界范围内的数据，按照每一国家的人均GDP、学术成就的年龄性别分类。收集这些数据又是一场攻坚战，是IHME再次完成的一项“不可能的任务”。就算是GDP这样的数据，“全部国家的每一年度数据有一半都遗失了，”佳吉杜说，“而能找到的数据也不总是正确的。”很快，他们新增了各国国内收入差距的评估部分。

“你们先干了世界卫生组织的活儿，现在又要抢世界银行的饭碗了。”皮欧特说。

另一项正在进行中的计划，是检查并比较所有国际援助组织公布的数据。IHME的赞助者和全球疾病负担研究的早期支持者一样要接受审查。在自我审查中，他们承认他们也会犯下错误，他们也会有随研究产生的不准确数据。比如，盖茨基金会赞助的GAVI（前全球疫苗免疫联盟）、全球抗击艾滋病、结核病及疟疾基金会，“他们和世界银行一样，会发布‘已拯救生命’的数据，”穆雷说。所有的援助组织都会这么做，不过这两个组织是规模最大的。穆雷拿出从机构官网剪辑而成的资料：“全球抗击艾滋病、结核病及疟疾基金会所赞助的项目已拯救650万条生命”；“GAVI所提供的援助已使540万条生命免于死亡”；“世界银行国际发展援助（IDA）在过去10年中已挽救1300万条生命。”他和洛佩兹在全球疾病负担研究尚未普及前，发现的这种2倍甚至3倍的重复计算如今依旧普遍。穆雷简要解释道：“GAVI提供疫苗，他们认为所有接种疫苗的

孩子的健康都算是他们的功劳；世界银行则说：'不不，是我们培训的健康照护人员，我们付的疫苗冷藏费'研究者需要追踪不同利益链的投资成果。"

像GAVI、全球基金会、世界银行这样的国际组织，虽然地位超然，但也只是大拼图中的一角 即使有数十亿美元的支援，发展中国家的政府在本国健康项目上的平均花费是外部援助的20倍 他们所不具备的，是如何使用这些经费以及经费是否达到应有效果的正确信息 换而言之，他们缺乏对于自己卫生体系的全面了解 为一个国家提供卫生服务要花多少钱？谁出钱？为谁服务？人们获得服务的最大障碍是什么？最受影响的人群是哪些？2000年《世界卫生报告》提出并回答的这些问题，是IHME待办清单上的下一项主题 这个项目叫作"ABCE"，每个字母各代表一项重要研究领域：A-"Access，获得"；B-"Bottlenecks，瓶颈"；C-"Costs，成本"；E-"Equity，公平"。

"这个计划还挺有想法的，"佳吉杜轻描淡写地说，"在全球疾病负担研究中，要借助各个地区正确数据 流行病学资料都是相似的，但卫生体系不同，没有办法借助它的力量"加拿大的卫生体系和美国不同，哥伦比亚的和墨西哥的不同，赞比亚的和乌干达的不同。"每个国家都不一样，无法以此类推。"佳吉杜解释说。

不仅在各国之间存在极大差异，各国内部之间差异也不小，有的甚至比国与国之间的差异还要大一些。佳吉杜列举了一些差别："医疗设施的有无、医疗器械的有无、贫富差异的大小"在山区，获得医疗服务的最大阻碍可能是自然地理问题；而在其他地区，可能是文化问题。佳吉杜举例说，如果没人会讲当地人的语言，"原住民女性就不会去公共诊所。"倒不是说，消除不平等是首要优先事项，但是，她继续说："如果不对此评估，就无法考量。当做出决策时，必须要想到这些，要想办法减少力

所能及的不平等情况。”

IHME的数据仍在向四面八方延伸。卫生项目是否运转良好，地方上的医患如何改善结果，这些数据都在收集范围内。IHME想要评估单个国家和援助项目GAVI的实际干预措施范围：节育、带杀虫剂的蚊帐、儿童免疫接种、新产房等。利姆已开始由西雅图往返于赞比亚、乌干达、也门、莫桑比克和印度之间，为全球疫苗免疫联盟进行一项为期4年，经费1600万美元的项目。这个项目包括上千所医疗点。利姆自己的团体所做工作详尽到了这样的程度，他们甚至亲自到医院再次检查疫苗库存，在疫苗储藏室安装他们自己的温度计来确保疫苗不会因为糟糕的设备而失效，并会对接受治疗的患者进行随访。“基本问题是：什么有效？什么无效？”利姆说，“这个项目的过程和影响都让人振奋。”

2012年5月，所有人都忙于赶在6月董事会会议前完成全球疾病负担研究报告。IHME在此时和沙特阿拉伯签下一笔1000万美元的合同，将放大版卫生追踪系统引入沙特阿拉伯国内。该项目的主导科学家为阿里·穆克达德（Ali Mokdad）。他在黎巴嫩贝鲁特长大，并在那里读了大学。在加入IHME之前，他在美国疾控中心工作了20年，曾任美国国家慢性疾病预防及健康促进中心行为监测部门主任。“包括美国在内的所有国家卫生信息系统，都是闭门造车。”他说，“我们需要知道，一个国家里，人们到底因为什么去了医院。我们需要知道，一个人心脏病突发时，我们需要提供何种治疗。整个社会对心血管疾病人数上升是如何反应的？”沙特阿拉伯人提供了花不完的经费，应该试着把他们国家所有数据汇总起来。

穆克达德明白，公共卫生系统要想取得一定成就，必须投入资源来收集信息。但是这里有个公关问题：如果体系运转良好，什么事情都不会发生。穆克达德解释说：“如果我是卫生部部长，我决定这么干，要花

四五年的时间，还需要很多钱，才能让体系发挥全部功效。我无法证明我现在做的是正确的。更糟糕的是，我无法赢得别人信任。人们看不到我监测疫情，但每个人都能看到我在医院门口剪彩。”民意代表、世袭统治者和军阀对此想法相同：他们都知道表面文章的重要性。

他对每位政客说的理由是，如果数百人因为可预防疾病而死，没有哪个领导者能够承受得起这个后果。“假设有一个国家，一所学校的水源受到污染，3个孩子喝了之后死于痢疾。”监测系统的灯会变红——这是紧急疫情，穆克达德说，“去调查后就能发现原因。然后关闭水源，往水里加氯，问题解决了。的确，3个孩子死了，但你的功劳是，防止了更多孩子因此死亡。”

IHME计划提供的新数据，并非全都特别遥远或只在发展中国家，有些就在美国境内。“美国的医疗投入产出是反面典型。”穆雷说，“这个无可争论的事实有一个争议很大的原因。”有多少美国人健康不良的状况是因为坏习惯，还有多少是因为缺少医疗服务或治疗不充分？没有人知道真实情况。问问专家，一定能得到很多激情四射但证据不足的观点。为了揭开此事的神秘面纱，IHME的科学家们设计了研究方案，在华盛顿州和西雅图市所在的国王郡，追踪个人健康影响因素。

“美国表现最好和表现最差的郡，在预期寿命方面有15年的差距。”利姆说。“国王郡的研究是为了能更详尽地了解这种差距背后的决定性因素。经济购买力占多少？居住环境占多少？诊断时是否会因为一些潜在因素而耽误治疗？还是与就诊的医院水平有关？”

人们自愿加入了这项研究。“我们知道他们住在哪里，甚至知道离他们最近的那个十字路口，所以我们知道他们去公园的路。”利姆说，“我们知道他们要花多久进入市区，或到快餐店或去超市。”IHME也会通过其他数据系统追踪志愿者数据。利姆说：“我们有他们的医疗记录，知道

他们的胆固醇数值多少。我们也有他们的药品记录，知道如果他们有高血压的话，是否服用药物；如果他们在街上犯了心脏病，救护车过来要花多长时间？如果他们被送到医院，他们接受的治疗是什么？如果他们出院了，他们又活了多久？”IHME特意设计了研究方法来保护个人隐私。研究重点不在于个人，而是要暴露现有体系的问题。就像人口普查一样，在最终报告上不会看到个人的问卷答案，只能看到人群层级的统计数据。“整个研究重点在于可调整政策或采取干预措施的潜在点在哪里？”利姆说。

他们还设计了其他研究方案，直接和患者合作，给他们提供个体化健康建议，由他们自己做决定。其中一个项目是，他们和达特茅斯卫生政策及临床诊断研究所（Dartmouth Institute for Health Policy & Clinic Practice）合作开发了一个网页，目前已在爱荷华州、新罕布什尔州、科罗拉多州的5家医院进行测试。“如果我的血压是140毫米汞柱，每周就锻炼2个小时，我该先做什么呢？先降血压还是多锻炼？”这个项目的目的就在于回答这类问题，利姆举例说。

“我们有知识，我们有雄心，只是需要付诸实践。”穆克达德谈起他在沙特阿拉伯的新计划时说。IHME的所有项目和他们所工作过的所有国家都是如此。“所有事情都是环环相扣，”穆克达德接着说，“就像疾病研究，得到成果后，穆雷就能说，‘看，我能做到，看看这事多么重要。’”国王郡的项目研究将向整个美国展示项目的意义，而沙特阿拉伯的项目研究将成果展示给全世界。

所有这些将要进行的研究，都会从全球疾病负担研究带来的知名度和热潮中受益。线下出版和即将上线的线上工具皆是如此。他们需要这种友善，否则这些研究将难度更高。佳吉杜预测，5年时间足够完成新全球疾病负担研究，但只能让ABCE项目覆盖十五六个国家。“董事会说我

们要把 90% 的精力放在全球疾病负担研究上，”她说，“剩下 10% 我们就用来做这个难度绝对更高的项目。”

新一代的卫生官员们熟悉了大数据的应用，也不怕揭露以往的政策失误。他们热切地想将研究成果应用于现实中。穆雷无数次宣讲全球疾病负担，其中一次结束后，两位也门的公共卫生官员心生敬意，上前问穆雷能否用手机合影。“穆雷对世界卫生体系的变化大有贡献。”其中一人说，“2000 年我还是个学生的时候，就梦想能有一天和他见面。”

这个人叫贾马尔·萨比特·哈希（Jamal Thabet Nasher），是也门公共卫生与人口部门副部长，负责也门的卫生计划与发展。2000 年时，他在伦敦卫生与热带医学院攻读硕士学位。当 2000 年《世界卫生发展报告》发表时，“引发大量争议与巨大争论，”哈希说，“国际期刊撰文批判排名制度，也批判方法的原理。”哈希对此并不赞同。“评价各国体系是一次绝佳的尝试，”他说，“如果我当时在卫生部工作，我应该很期待看到我国的表现越来越好。穆雷和他的同事为各国的提升和改善设立了标准。”

在哈希成为公务员后，也门便在 2000 年《世界卫生报告》的基础上开展国内卫生体系评估，以公平、效率和回馈度为标准。在报告中，法国在所有国家中排名第 1，阿曼排名第 8，也门排名第 120。“阿曼就是我们的邻国，”哈希说，“我们自问，‘为什么我们的邻国能够排名第 8？’他们的经济和社会形态、地理形貌都与我们相似，应该有值得我们借鉴的地方。我们怎么能做得更好？”

2005 年，17 名也门官员组成考察团，去拜访阿曼卫生部同行。“我们学到的是，他们效率很高。”哈希说，“他们关闭了患者较少的一些医疗点和健康中心。”同时，关闭地点附近的医疗点延长了工作时间。“我们在新政策中也这么做了。”另一项基准是回馈度。在这方面，阿曼的急诊系统令也门官员大吃一惊。“任何急救电话在七八分钟内就能得到回

应。”哈希说，“我们受益匪浅。”在他们访问结束后不久，他们建立了自己的全国范围急救系统，覆盖大城市和常用国道。“我们有很多山区，还有很多连接城乡的高速公路。”哈希说，“这个急救系统可以帮助我们改善回馈度。”

哈希说，他们卫生部继续在2000年《世界卫生报告》的指导下，向阿曼学习来改善拯救生命系统。“所有人都想得到提高。”他确信道，“每一个人都想得到另一个人的评价。”令人哭笑不得的是，由于世界卫生组织没有再更新卫生排名，2000年《世界卫生报告》仍在不断被新闻记者和评论员引用。世界卫生组织从未有单一一份报告受到过如此多关注[①]。在读研究生及早期在政府工作的那些年，哈希一直疑惑，“为什么没有第二份、第三份、第四份的报告？”当他终于在2012年见到穆雷时，哈希刚刚当选为世界卫生组织执行理事会计划、预算和管理委员会主席。他说，来参加我们的双年会吧。“我会提议，世界卫生组织未来10~15年的工作重心将根据IHME即将完成的工作结果来定。”

几个月前，哈希的母校校长皮欧特来到西雅图，极力想描绘出这个新机构将带来的现在与未来的信息范围。“这个机构的广泛程度无可比拟，”他说，“美国或欧洲没有一个机构能在资源或能力方面与之匹配。”其他专家一致都说全球疾病负担研究是“史诗”。皮欧特表示同意。“全球疾病负担研究的确是史诗，”他说，“而他们在卫生体系方面所做的工作，是史诗中的史诗。”

① 作者注：在美国，麦克·摩尔在2007年纪录片《医疗内幕》*Sicko*中提到该报告；《华尔街日报》的社论评论员在辩论奥巴马医保时，再次抨击该报告；2009年，在YouTube热播的一段视频，名为《我们排名37》（*We're Number37*），播放次数650 000，而且还在增加。

第十八章

从伽利略到穆雷

一节投资课——关系管理——你曾许下希波克拉底誓言——工作主体——成熟随和的人——搞事情

2013 年 3 月，西雅图

在透明的晨曦中，飞临西雅图上空俯瞰，就能看到盖茨基金会的建筑群。首先映入眼帘的是太空针塔，就像一盏中世纪摩登风格的落地灯；然后是音乐体验馆，像一丛熔化的红色蜡笔；之后是盖茨基金会 2011 年新落成的办公楼，状似一对歪在一起的回旋镖。本地人和游客对这个场景的第一印象都是向往，特别是那些外国医学研究员和代表。这很容易想象得到。他们的想法是，那里有数十亿美元，而其中有些可能为我所用。

基金会想要行善。其他人则希望自己是善行的对象。而事实是，包括盖茨夫妇自己在内的人们都很清楚：他们庞大的财富对于维护地球上每一个人的健康来说，也只是沧海一粟。经常被诟病的美国退伍军人健康管理局，服务对象不到 900 万人，年度预算却是全世界所有公共和私人

机构向发展中国家提供健康援助的总金额的数倍。每一到两年，澳大利亚花在他们区区2200万人口（约为全球人口的0.3%）福祉上的经费便超过盖茨夫妇一辈子能捐赠的数额。当然，盖茨夫妇能做的很多，但是从更广泛的意义上来说，他们作为榜样的价值最有意义。如何付出，如何投资，如何用正确的方式行善——不是最大的善行，而是用既有资源做到最好。

在支持IHME的过程中，盖茨基金会将这些工具赠予独立国家和捐款者，让他们的努力最大化。穆雷和洛佩兹数十年来一丝不苟地创立的全球疾病负担项目，目前用以评估20个年龄组中男女的235种死因、289种疾病伤害和67个风险因子。2013年3月，在《柳叶刀》发表报告3个月后，IHME发布了完整的国家级别结果。随之发布的还有可定制软件GEDx（现称全球疾病负担比较），用来帮助人们了解详细的内容。GEDx和另外3个在线可视化系统一起用于补充之前5个在《柳叶刀》发表的系统软件。最终，公众、媒体、卫生专家、政策制定者和地球上的所有人，都可以和盖茨基金会一样，查看他们的状况。然后，大家就能制定行动议程，改善自己和他人的生活。

新发布的报告、记者发布会、概要和庆祝活动都由盖茨基金会在其西雅图总部举行。2013年3月5日上午7点半，身着黑西装的穆雷走进基金会的大会议室。会议室可容纳170个座位，分为两个区域。墙上挂着基金会赞助项目的照片，从在越南图书馆设立宽带一直排到给印度乡村新生儿注射疫苗。穆雷来回踱步时，斯派尔在讲台上测试网络连接。一位绿裙女士正在旁边熨烫讲桌上铺的棕黄色桌布。在卫星线路和语音控制台前，一支九人的录制组正在架设三台摄像机。

助手向穆雷示意，记者们打来电话，想在安排的演讲、小组讨论和演示之前采访他。汤姆·保尔森（Tom Paulson）是一位记者兼全球卫生

的博主。他在追踪新数据讨论的后续故事时，发现全球各地新媒体都关注国家级别的疾病负担数据，从南非到西班牙，从印度到阿根廷。“除了广受关注的澳大利亚，大多数媒体都在报道他们的国家表现得多么差劲。”保尔森后来发现，英国《卫报》写道：“吸烟、饮食、酒精、药物是英国低于预期健康寿命平均数的主要原因。”一家中国媒体写道：“不良饮食、吸烟和污染是主要死因。”《莫斯科时报》报道：“俄罗斯的预期寿命从1990年到2010年几乎没有增加。”

在接下来的半小时，观众陆续入场坐下。穆雷坐在另一个小房间里，回答电话记者会提出的一个个问题。“全球疾病负担研究的一个主要目的，就是让各国之间的健康情况变得可以比较。”他说，“我们认为这些工具可以让复杂的信息变得相对简单易得。大家可以比较每项死因、不同风险因素、哪个国家做得最好、哪个国家改善最多。”比如说，美国的排名是多少？穆雷回答：“按简单的平均预期寿命来说，很多国家都做得更好。如果看看数据，就会发现在女性方面有特别多的问题，不过，情况也不全都令人担忧。美国在卒中和乳腺癌方面就做得很好。”

能说明一下地方差异吗？另一个记者问道。“我们500个人工作了5年，才将187个国家的数据收集整理到此种程度。”穆雷说。穆雷提到在西雅图国王郡进行的工作，目前已经扩展至纽约城和乔治亚州富顿郡亚特兰大市，而英国、中国、巴西的很多城市也将跟进。“我们希望不仅是在郡县级水平推进全球疾病负担研究，而是要更深入到地方。”他接着说，“我预计得花上12个月到18个月才能有结果出来。”

“最佳总预测因子是什么？”有人问道。“健康预期寿命值，即人可以健康地活多少年。”穆雷回答。“他们将何时重复研究？”另一个人问。这位科学家从椅子上向前探身。这可是大新闻。“这项研究每年都将更新。”穆雷回答道，“会持续更新，还会拓展出其他疾病伤害和新的风险因子。

我们正在每个国家里寻找合作伙伴，希望可以找到。”

为了实现这个目标，今天早上会议的发起人，盖茨基金会，又给了IHME一笔2500万的新资助。“我们不仅使用全球疾病负担研究估算田野调查的优先事项，还用来寻找我们应该优先投资的研发领域。”斯蒂法诺·贝尔托齐（Stefano Bertozzi）说。他是基金会艾滋病防治工作的负责人。“对于医药行业来说，投资希望得到的回报是以美元衡量。对于我们来说，投资希望得到的回报是以全球卫生的改善衡量的。”

在电话记者会结束后，穆雷走回已座无虚席的会议室，跟人握手寒暄。过去、现在和将来的合作者都在这儿了，从“编程下非洲”（Codes4Africa）到设立在英国的“道路安全运动”（Make Road Safe），从黎巴嫩巴拉曼大学到纽约市心理健康卫生部。8点55分时，所有座位都坐满了，房间后面还站了二三十个人。宾客突然安静下来，好像婚礼时意识到了新娘即将进场。“比尔来了。”整个房间的人窃窃私语道。

然后，他出现了。比尔·盖茨从隐秘的侧门走了进来。

盖茨穿着带黑色流苏装饰的乐福鞋，深蓝色裤子配条纹衬衫。大家都认得他。他的眼睛在窄长的眼镜后闪耀，脸上长着雀斑，凌乱的褐发里夹杂着白发。他本人更瘦小、更年轻、更亲切。在他自己的地盘，他看上去不像在其他场合的照片中那样严肃。他在前排穆雷身边坐下，热情微笑着和他的受助者握了握手。

穆雷站上了讲台。“早上好，”他对听众说，“今天，我想讲个故事，是关于2010版全球疾病负担这项大型研究和网站上现有的一系列可视化工具背后的科学。利用这些，我们能看到过去二十年间，全球卫生都发生了什么，以及我们还面临哪些挑战。这些工具在大家离开这里后，可以继续使用。我们希望未来世界上数百万人都能使用这些工具。这个故事讲述了许多方面的非凡进展，讲述了未完成的议程，讲述了地方卫生

模式的极大差异。”

没有笔记和幻灯片，穆雷利用网页上的疾病负担可视化工具，展示1990年至2010年死亡年龄和死因。2012年他在许多会议上发言，年底还在《柳叶刀》上首度发表该研究的报告。比起那次，这个版本的故事更新、更长、内容更丰富。3个月后，整个世界将追随他的脚步。穆雷将指标改为生命损失年数，这是为了能让90岁的死亡不再等同于1岁的死亡；接着视角一转，伤残调整生命年加入了。每一次，可视化工具都及时调整。“大家所看到的，是儿童死亡率的大幅下降。我们已经将这个数字降到了700万以下，虽然仍是一个庞大的数目，但从全球范围来看这是可观的改变。全球死亡模式因此向老龄化转移了。”他说，“引起伤残和夭折的情况各有不同，而采用方法将总疾病负担量化后，即与伤残调整损失年这个指标放在一起比较，大家就能看到全球卫生的复杂全景：重大议题关注儿童，重大负担却压在年轻人和中年人身上。”

可视化工具不仅局限在引起健康寿命损失的因素上。就像穆雷5个月前在墨西哥城所示，他们还可以显示年龄、性别和地点的数据。穆雷移动鼠标点击后，依次列出了11个国家。“看看日本，有些方面是全球最佳；还有澳大利亚，健康程度几乎一样。”他讲道，“最右边是尼日利亚，儿童死亡率大概是最高的。”排在中间的是美国、墨西哥、中国、俄罗斯、印度尼西亚、危地马拉、也门、印度、赞比亚和卢旺达。他又切换到1990—2010年。“注意，”穆雷说，“就算是最差劲的地方，我们也能观察到显著的进步。但这也同时展现出，不同地方进步的程度并不一样。”这20年间，卢旺达的人均健康损失减少了将近一半。采用同样的测量方法，中国不仅赶上甚至还超过了美国。“非常有戏剧性的转变。”他说。

当穆雷讲话时，盖茨一直在会议议程上用黑色钢笔写笔记。他框出关键点，在穆雷解释数据时一直点头。穆雷使用全球疾病负担比较——

原名GBDx——来解释复杂的概念，比如流行病学的转变、各国比较、儿童死亡率和传染病导致的负担，再到非传染病导致的主要负担。穆雷利用另一个工具向观众展示在某些国家，健康威胁重要性的排序差异有多大。穆雷还展示了在赞比亚“不是由传染病、妊娠或新生儿造成的疾病负担都在12名开外才能看见”。千禧年发展计划列出的原有问题，至今还未解决，就已经成了更复杂问题中的部分。盖茨和全球健康基金会的主席特雷弗·蒙代尔（Trevor Mundel），从大屏幕上的表格转头看向彼此，边点头边无奈地笑。

每年1月，盖茨会写一封年度公开信，以一个问题为主，以第一人称介绍基金会的进展和优先事项。之前的主题包括“农业的创新”“疫苗的奇迹”和“明智的利己主义者”。2013年的主题是衡量。“企业将利润增长视为首要目的，”盖茨写道，“管理行为决定驱动着利润增长的行动——比如说提高顾客满意度或增加新产品功能，并发展出一套系统定期测算。如果经理人选错了衡量方式或表现不如竞争对手，那么利润就会下降。”

盖茨解释说，基金会项目和政府项目有所不同。基金会会选择自己的目标，并设定底线。“在美国，我们的基金会主要专注于教育的改善，因此我们的目标中包括减少高中辍学者的数目。”他继续说道，“在贫困国家，我们主要专注于卫生、农业和家庭计划。”他补充道，“设定目标，决定实现改变的关键行动——这和企业选择公司内部目标（如顾客满意度）是一样的，然后制定改变的计划以及衡量变化的方式。评估的方式其实相当于反馈，以利于进行调整。我认为，很多努力之所以失败了，是因为没有采用正确的评估方式，或者投入不够、做得不准确。”

穆雷下来之后，盖茨走上讲台，他详细阐述了准确细致的数据的重要性。“几乎在每一领域中，不过以我们所进入的卫生领域尤甚，做好评

估才能取得进步。”他说，“我们能看到谁做得好，谁做得不好。然后采用战术，快速改变。”

他谈起1993年《世界发展报告》上的第一份全球疾病负担图表。“我完全被贫困国家的疾病负担震撼了，数百万儿童因腹泻而死，而像轮状病毒感染这样的疾病是完全可以避免的。在富裕国家中，孩子们可以接种疫苗，但讽刺的是，贫困国家没有疫苗，死亡率居高不下。”看过数据后，他决定给钱：从1999年起，盖茨基金会已经捐出25亿美元来推动疫苗的使用和研发——这也是2010年儿童死亡数比2000年减少了250万人的主要原因之一。“看看那份数据，早期的可视化工具和今天的一点儿都不一样，但它让我们开始关注全球卫生。”

时至今日，全球所有国家都能加入其中，一起提升各地区人们的生命质量。“沿着这条道路下去，我们有机会赞助许多项目去研究测算，但没法将数据整合在一起作为这个领域各种争议的终极沟通工具。而现在，全球疾病负担研究的出现，让我们终于有了这种工具。”盖茨说。“我想祝贺穆雷和他的团队，完成了这项了不起的工作。”

2012年，华盛顿大学和盖茨基金会外聘了一个独立评估团队，对IHME进行评估。他们的技术评级A，外部合作评级C。评估报告说，在关键的成就方面，该机构的工作堪称一门艺术。机构对现状的挑战，使所在领域受益匪浅。穆雷的团队“非常可靠”“极其独立”且已“做出卓越贡献”。然而在主要失误方面上，成立头5年，IHME和健康统计领域的其他机构建立的关系“不健康而且疏远”。合作关系饱受折磨的原因在于“IHME毫无必要地挑衅联合国体系并制造紧张关系”。正如IHME董事会成员和印度公共卫生基金会会长K.斯里特纳·雷迪（K.Srinath Reddy）所说，“很明显，IHME声望很高，但并不广泛受人欢迎。”霍顿更为乐观地说：“从伽利略到穆雷，好的科学都是两极分化的。”

一年后，取得更好的合作仍然是机构持续发展的重要一环。就在盖茨基金会公布全球疾病负担研究结果的同一天，《柳叶刀》刊登了一篇有关英国情况的详细分析文章。穆雷、洛佩兹和其他全球疾病负担研究的核心科学家名字均列于作者名单中。同样在作者名单中的还有英国卫生部及下辖英格兰公共卫生部、国家癌症行动队、国王学院伦敦牙医学院和剑桥安格利亚鲁斯金大学的视力与眼科研究所等区域领袖。这是最新的全球疾病负担数据首次应用于国家级别的报告中，也意味着公共卫生议程设置新模式的开启。

英国卫生部部长杰瑞米·亨特（Jeremy Hunt）立即回应道："希望我国在解决过早死亡问题上成为欧洲最佳，我们从五大杀手开始——癌症、心血管疾病、卒中、呼吸系统疾病及肝脏疾病。但是《柳叶刀》最近刊登的文章展示出令人震惊的局面，说明若想在此项上取得一定成就，我们还有很长的路要走。"随之而来的是一套专门的政策提案，名为"健康长寿：呼吁减少可避免原因造成的过早死亡"。对穆雷来说，此次英国的经验是对于与当地研究人员进行合作的重要检测。"参与这次研究的本地机构让我印象深刻。合作者了解这些研究是关于什么的，都有什么数据，有什么优缺点，如何使用。将来我们要更积极地和其他国家合作。"

穆雷聘请了500名外部专家，共同来完成全球疾病负担项目。他依照专家们各自擅长的疾病、伤害和风险因子，把他们分组。现在他想招募熟稔个别国家卫生状况的专家，建立另一支同样庞大队伍。他举例说："比如某人专精于肯尼亚的非传染病死因。"新全球疾病负担要在世界各地永久性地设立地区主管一职，并招聘人员，建立本地疾病负担研究。"整件事都是管理各种关系，"穆雷说，"是我们即将展开的冒险。"

穆克达德已经和中东若干国家签署协议。洛萨诺负责拉丁美洲和加勒比地区，很快就要开始在IHME和墨西哥国家公共卫生研究院（National

Institute of Public Health of Mexico）之间两头跑。洛佩兹将负责澳洲至太平洋这一部分，还包括部分东南亚国家。海蒂·拉尔森（Heidi Larson）正在寻找欧洲合作者，他是医学人类学家兼伦敦卫生与热带医学院（The London School of Hygiene & Tropical Medicine）的高级讲师。肯尼亚的医生汤姆·阿丘吉（Tom Achoki）是 IHME 前任研究员，将驻扎博茨瓦纳，负责非洲部分。自全球疾病负担公布卢旺达室内空气污染为该国首要风险因素后，政府领导人已决定启动新计划，安装一百多万个新的洁净炉灶。“我觉得，我们已经进入新时代，疾病负担成为大多数国家的主流。”穆雷说。

甚至美国四分五裂的医疗系统也团结起来，去学习新的数据。2013 年 7 月 10 日，《美国医学杂志》（*the Journal of the American Medical Association*）发表文章《美国卫生状况：1990—2010》，由穆雷团队及 50 多所美国医学院及公共卫生机构共同担纲。他们计算了美国疾病负担、伤害及主要风险因素，再与经济合作及发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development，OECD）的 34 个成员国比较。他们发现，2010 年，美国在年龄标准化死亡率一项排名 27，在出生时预期寿命排名 27，在健康预期寿命排名 26。该国疾病负担的主要风险因素为饮食、吸烟、高 BMI、高血压、高血糖、体能活动不足。2010 年，有超过 67.8 万人的死亡应归咎于不良饮食这一项。

文章发表当天早上，穆雷在白宫为市长和其他地方官员汇报结果。这次活动由第一夫人米歇尔·奥巴马[①]主办，作为她所举办的公共卫生运动“一起动起来”（Let’s move）中的一个环节。线上互动式的美国健康

① 米歇尔·奥巴马：全名为米歇尔·拉沃恩·奥巴马（Michelle LaVaughn Obama），1964 年 1 月 17 日出生于美国芝加哥，曾就读于普林斯顿大学及哈佛大学法学院，她本身是一名律师。1992 年米歇尔与奥巴马结婚，在奥巴马竞选总统时给予了很大帮助，是第一位非洲裔总统夫人。

地图显示出-个-个州的健康寿命、体能活动、肥胖和血压的评估结果。IHME的领导者根据各个州的结果逐-解释，印第安纳州与巴拿马的预期寿命相同，内华达州和越南预期寿命相同，密歇根州和叙利亚的预期寿命相同，男女皆是如此。政客们很难忽视这类结果比较。

2013年11月，首版全球疾病负担在《柳叶刀》上刊登还不到-年，世界卫生组织发表了他们自己2000—2011年全球疾病负担的初步统计。"此报告对于人口、出生、全部死因及特定死因研究，符合并结合了联合国机构、跨部门机构及世界卫生组织的估算结果。"然而报告只有电子表格形式的各大洲数据，还没有细化到国家。他们怎么才能赶上IHME的水平呢？"在我看来，世界卫生组织的角色不应如此，有些任务学术机构完成得更好。"洛佩兹说，"穆雷和我有-支队伍为我们做事，我们能更快完成（更有深度的、完整版的疾病负担研究）。"

在昆士兰大学工作10年后，洛佩兹跳槽到墨尔本大学，并建立起新的全球疾病负担亚组（sub-group），主要目的是为改善各国出生登记制度。洛佩兹承认，也许出生和死亡时被列入计算并不能算是人类的基本权利，但如果没有这-项，其他权利——从食物、住所到教育、投票——都岌岌可危，个人健康和公共卫生的改善也成为空谈。"每年都有约5200万人死亡，其中约35%，即1700万或1800万人有死亡记录。"洛佩兹简单说明，"所以我们漏掉了65%的死亡。"仍需努力。"不管走到哪儿，我脑子里都是这些数字。"他承认。

IHME也在变化。在2012年1月至2014年7月间，职员人数几乎翻倍，已经快两百人了。这些人中，有12名数据检索员、26名教职员、35名研究员和44名短期研究员。该机构在华盛顿大学开设了健康测量与评估博士课程，在楼里占了单独-层。其他资金来源——科学慈善经费、政府与援助团体的合约等，逐渐与盖茨基金会的庞大捐赠数目持平。IHME

设立了一项 10 万美元的年度奖项，来表彰“应用全球疾病负担研究数据，采取行动让人类更健康的个人或团体”。奖金来自 IHME 董事会成员及银湖私募股权公司共同创始人大卫・鲁克斯（David Roux）及夫人。尽管这是个学术机构，但氛围更像是一家生物科技公司或者互联网公司。一天，利姆收到一封告别邮件，是一个离职员工在她上班最后一天发给大家的。而这个团队已经扩大到利姆从来没有见过她。

“IHME 是个巨型机构。”某个外部合作人士说。他担心，如果 IHME 一直吸纳健康评估领域里的大部分经费，其他机构怎么办，未来全球健康研究的高水平研究员该怎么办。“全球疾病负担能激励年轻研究者们投身于此，同样也能将他们排挤在外。”他说。

这也是穆雷担心的。“当仅有单一来源时，错误便会一直存在下去，”他说，“错误会一代一代传播。有竞争才能保证不犯错。”问题是，在进行类似研究的地方，研究员们都在追踪类似千年发展目标之类的数据——儿童死亡率和妊娠死亡率、结核病、疟疾、艾滋病情况。在比较评估人类所有伤病因素时，超过三分之二的全球疾病负担都只有 IHME 在研究。“这样不好。”穆雷承认。但从某些方面来说，现在是世界需要跟上他的脚步。穆雷并不想取代老牌权威机构，他只想传播他的新思想，并致力于把思想转化成具体行动计划。就反馈回的最新发现来看，他有理由抱有希望。

盖茨基金会项目结束当晚，穆雷和佳吉杜在家里举行了个派对。而穆雷本人在派对开始前一分钟才和洛佩兹一起到家。穆雷一开门，他家 90 磅重的拉布拉多犬库玛（Kuma，日语中“熊”的意思）便扑了上来。穆雷刚把狗赶到封闭区域，门铃就响了。“艾曼，”穆雷看了看窗外，叫他老婆，“我们第一拨客人是盖茨夫妇。”

来得并不是那位已投身慈善事业的前任微软董事长，而是他的父亲。老比尔·盖茨身材高大，超过六英尺，穿着休闲裤、V领棕色毛衣和运动外套，还带着助听器。他的眼镜和儿子的款式一样，但框架更粗一些。眼镜滑下来，架在鼻尖上。他的妻子米米和他一起前来，她身材娇小，和蔼可亲，穿着黑色裤子、黑色衬衫，还带了一条银色项链。保姆领着18个月大的娜塔莎从楼上下来，和客人打招呼。小姑娘长了与她妈妈一样的深色眼睛和头发，但笑容完全随了穆雷。“你想要妈妈还是爸爸？”佳吉杜用希腊语问她。“妈妈！”她大声叫道。但穆雷牵着她，娜塔莎还是笑得很大声。很快，她就拉着穆雷在清理干净的客厅地板上来回走。

房子是新的，宽敞但并不是特别大，坐落在西雅图木兰社区的转角处。2012年时，穆雷的年工资为48.8万美元，比华盛顿大学的足球助理教练低一些，相当于心血管外科医生的年平均工资。从街上能看到普吉湾（Puget Sound）。为派对做准备时，客厅沙发被推到一边靠着墙。米米跪下来用老祖母的口气和小姑娘打招呼：“嗨。”老盖茨坐在开放厨房的高脚凳上，和保姆聊天。保姆说，她一般工作日下午5:30离开，周末不工作。穆雷喜欢这样。“我现在不在医学院，”他说，“我可以陪女儿。”最近，佳吉杜出差时，他独自照看了小朋友一周。“挺好的，她可好玩了。老来得子的好处就是一些年轻父母倍感压力的事情，对岁数大的人反而会觉得是一种享受。”

派对热闹起来。酒保端出红酒和掺了葡萄柚的伏特加。很快地，包括男主人在内的若干全球卫生领军人物都放松下来。“我的父母家人让我非常感动。”穆雷在早先某次谈话中说道。客厅墙壁上挂着成对的小小画作，描绘着日出映照下白雪皑皑的峰顶。这些画作其实是一次个人悲剧的纪念。2008年，为了庆祝佳吉杜34岁生日，穆雷和她租了雪地履带车、雇了向导，去加拿大不列颠哥伦比亚省中部进行野地滑雪。“我们做过许

多疯狂的事，”佳吉杜说，“我却是在有向导陪着的那次遭遇雪崩。”穆雷第一个冲下陡坡，佳吉杜随后跟上，却被雪崩打到，埋入雪下。她的两节脊椎、颈部、一只手、两根肋骨、大腿骨，还有膝盖到脚踝之前每一根骨头都骨折了。她先被直升机送到卡尔加里（Calgary），再被转到西雅图，历经9次手术，前后在医院和家里休养了近4个月。

“9次手术差点要了艾曼的命。有段时间，我们觉得她可能会瘫痪。这给了我们一个全新的视角审视我们的卫生体系。”穆雷还记得他在佳吉杜被送到的第一家医院外等候时，她的医生呼叫穆雷，却只是想要知道穆雷的信用卡号码。因为他们俩不是加拿大人，他要确保能够拿到手术费。“我瞪着他，”穆雷说，“他说：‘你觉得这不合情理吗？’我说：‘你许下过希波克拉底誓言[①]。’”

视角很重要。“当亲人受伤时，你会比自己受伤更难受。”穆雷说，“这就是为什么我们要做正确的事。这些事情太重要了。医生的第一堂课应该是不要造成伤害。”当事关全球卫生或国家卫生政策时，犯下错误可能会导致数百万人丧生，而新发现可以拯救同样数目甚至更多的生命。“这就是我们为什么如此精益求精。”穆雷说，“这也是为什么这个领域充满竞争是件好事。”上一世纪时，谷歌地球这样的产品还只是出现在科幻小说中。而现在我们每天都在使用。IHME也在健康领域做出相同承诺：研究健康问题，找到让所有人活得更好的途径。

很快到了娜塔莎该上床的时间。“我的心愿是，让她知道外面的世界还很大。”穆雷之前说，“那里有很多东西她要去看、去了解。孩子们有自己小小的世界观，就是他们自己和父母。然后随着成长慢慢拓展。人们都有自己独立的世界观，这部分由他们自己规划。那么，我们该如何

① 希波克拉底誓言：是希波克拉底警诫人类的古希腊职业道德的圣典，是约2400年以前希腊伯里克利时代向医学界发出的行业道德倡议书。

与他们沟通呢？”

没人会说，IHME员工的世界观是狭隘的。国家疾病负担研究结果发布后，有些人将离开全球疾病负担的研究队伍。但曾和穆雷一起工作的人，或曾在他身边待过的人，很少有人不受到感动的。米肖是唯一一个在穆雷和洛佩兹身边工作了20年的人。从哈佛人口中心和哈佛全球健康倡议一路走来，她参与了全球疾病负担研究的每一个阶段。她打算在盖茨基金会项目结束后退休。“最开始，没人知道全球疾病负担项目能不能幸存。”她回忆说。这个项目能够做成，是因为“穆雷和洛佩兹随时在调整，”她说，“一些纳入残疾调整生命年标准的基本假设已经全面修正过。”全球疾病负担项目能够坚持下来，是因为这是一个始终进行中的工程，它将持续改善旧数据，同时纳入新数据。米肖花了24小时飞到西雅图，拥抱穆雷，祝贺他。“终于做完了，我太高兴了。”穆雷对她说，“下一步计划呢？”米肖问他。穆雷眼都没眨一下，接着就说：“下一步就是新版本。”

和穆雷一起工作极具挑战性，但和他合作比做他的对手更高产。做他的下属，你会如履薄冰、语速飞快、思维高速运转；你要条理清晰，能够解释自己的分析，并为之辩护；你要说清楚你为什么正确——至少要试着说清楚。“穆雷不会为了外表细节而花费大量时间，他在意的是内容本身。”他在医学院的同学金墉说，“想想看，我们因为全球疾病负担研究多了解到了多少内容。”

2012年7月1日，机缘巧合，原为社会运动人士和医疗救护人员的金墉就任世界银行第12任行长。自2007年穆雷离开哈佛大学后，两人就不曾住在一个城市。但当他们再次见面时，立即重拾往事。“我们很快就叙起旧来，”金墉说，“我们都有着相同的使命：消除贫穷，消灭不良健

康状态，坚持不懈地提高世界贫困人口的健康和福祉。我们清楚了解我们要做的工作。”重病患者不会想找一个只做保守治疗的医生。随着全球疾病负担研究的发展，穆雷的患者现在已达70亿。“如果我想知道某项提案的真实现状，”金墉接着说，“我第一个电话就会打给穆雷。”

穆雷对于他的工作和工作伙伴一如既往地严格。不能忍受的人都离开了，而没有投身其中的人也变得疏远，特别是家人。打了15年官司后，穆雷失去了第一次婚姻中3个孩子的所有探视权。不过，穆雷仍会和他们打电话发邮件。两个孩子在法国读了大学，最小的孩子还在上高中。“我不让自己去想不愉快的回忆。”他说。但不能和孩子直接联系让他尤为心痛。“我觉得他的不近人情，许多都是保护色。”霍顿说，“你看到的穆雷，是保护他不受伤害的外壳。”

他和佳吉杜的婚姻，以及他们女儿娜塔莎的出生，会让他的家庭生活重焕生机吗？这会不会像盖茨带给了他第二次机会去重新全面了解疾病负担？在IHME办公室的一个傍晚，穆雷因听到这个比较而脸色苍白，但他没有全然否认。他这个人的魅力很大程度来源于他并不关心其他人是怎么想的。事实胜于雄辩。作为主管，这项特质让他的赞美格外珍贵：得到他的夸奖就好像做出的科学成果已经得到了客观评价。但为人父母和完成工作并不一样。他承认，“我30多岁时，对孩子们非常严苛。”他皱起眉头，随后笑了出来，“不过我现在亲切随和多了。”但他也知道，不管他自己感觉如何，“亲切”“随和”并不是别人会用来形容他的词语。

最后说一个小故事：2012年6月，召开IHME董事会一周后，穆雷和洛佩兹在华盛顿相聚，完成投递给《柳叶刀》文章的核心部分。他们有4天时间来完成这篇即将成为史上被引用次数最多的卫生研究论

文。穆雷仍然拒绝休假，还坚持要拜访所有对全球疾病负担研究有所助益或可能应用全球疾病负担研究结果的机构。一天内，他们拜访了泛美卫生组织（Pan American Health Organization，PAHO），也就是世界卫生组织美洲总部，主任莫塔·罗塞斯·佩仪艾格（Mirta Roses Periago）说她将会在该地区展开贫血研究；然后去了美国国际开发署（United States Agency for International Development，USAID），和那里的人达成协议，提高收集的数据水准，将出版时间缩短到18个月；之后他们又和美国疾控中心（United States Centers for Disease Control and Prevention，U.S. CDC）的研究人员碰面，他们从亚特兰大过来，请穆雷帮忙看看，他们最近的流感疫情模型出了什么问题。

甚至美国总统也无法让穆雷停下脚步。因为白宫车队出行封住了去路，穆雷3次跳下出租车，步行赶往目的地。洛佩兹担心他们会迷路。“不可能。”穆雷说。他的方向感无懈可击。“这就是为什么我还小的时候，我爸就让我在穿越撒哈拉时担任导航员。”他说。

他已经不再是个小男孩，但他一直都是致力于公共卫生运动的穆雷一家中的一员。可以说，非洲的那段岁月改变了穆雷；也可以说，非洲的那段岁月让他真正认识了自己。他来自一个聪明、倔强到甚至有点顽固的家庭——同时也无私坚定、见多识广、克己复礼、聪明勇敢，还有最重要的，一往无前。

穆雷的大姐琳达，穆雷上大学时她还是泛美航空的空乘人员，现在已经退休。她和她先生一起生了两个孩子，现在在俄勒冈和南加州两地轮流居住。

20世纪90年代，奈杰尔和联合国维和部队合作，重新建立起玻利维亚的中央卫生体系。为了表彰他的贡献，他被授予大英帝国勋章。在新西兰担任医疗行政高层管理者后，他和妻子、孩子移居加拿大不列颠哥

伦比亚省，在菲沙卫生局工作，负责监管这个有29亿美元、2.2万员工、160万患者规模的医院卫生体系。他说：“我认识到，作为医疗体系的管理者，我能发挥更大的影响力。管理者先影响体系，然后再把这种影响传递出去。”

梅根后来成为哈佛大学公共卫生学院的流行病学教授，也是健康伙伴基金会的研究主管。她在这个金墉和法默共同创立的非营利性机构中，负责追踪多重耐药性结核病，并为世界各地区主管提供有效协助。“在政府支持下，才有可能直接提供医疗照护，”她说，“这不是‘一个小小的家庭’能够做到的。”有人说她比克里斯·穆雷还要固执。最近一次去卢旺达出差，她和先生孩子绕道去内罗毕，把当年的一辆路虎车从仓库开了出来给他们看。车还停在她父母当年泊车的位置上。小心点发动，车还能跑。她还记得，她父亲用完了所有的青霉素。她说：“我们人在那里，但没有基本的供应链，只能束手无策。”健康伙伴基金会在确保供应后，才会开设新医院。“这来源于我们的亲身经历，看到人们因为缺乏药品而死去，这也是我们都投身于公共卫生的原因。”梅根说。

穆雷表示同意。他说起童年经历时表示“这让职业选择变得非常简单。我都不用多想”。现在在其他国家入境时，穆雷仍会在“职业”一栏填写“医生”。虽然他现在已经不再为单独的患者看病，而是为数十亿人的健康操心。穆雷说，医学之美在于“可以解决许多问题”。总体说来，1990—2010年间，人均疾病负担减少了25%。“如果我们能让分析结果起到作用，人们能从中汲取教训，不用等到2030年就能再减少25%。”如果我们选择这么做，各地人们就能专注于真正导致伤病的原因，然后达到最好的治愈。

约翰和安妮在孩子们都离家后的整整20年时间里，仍不停地去非洲从事初级医疗工作。“我们的孩子都大学毕业了，而他们还继续去。”穆

雷说。从1980年至1995年间，他们每年去肯尼亚待4个月。当约翰从明尼苏达大学退休3年后，他们搬去马拉维，在那里一边行医一边教授医学，直到1998年。“我们老了。”约翰说。当从这项工作中离开时，两个人都已经77岁了。

2009年4月底，安妮因中风去世，享年88岁。约翰搬回新西兰。他的髋关节问题很严重，行动受限，但他仍选择住在妻子长大的农场小屋里，能看到她埋葬的地方。“随处都能触景生情，”他说，“没人来打扰我，我可以一直坐着，看着奶牛。”在他90岁生日那天，分散在各处的家人齐聚西雅图，为他祝寿。3个小时的晚餐中，大家频频举杯发言，约翰也在其中。看得出来，他感谢婚姻和儿女，一直在说能够成为如此相爱一家人的一分子是多么幸运。

那次晚餐后一年多，开车前往同一家餐厅的路上，有人问穆雷，全球疾病负担研究和向全世界推广的过程，哪一部分对他来说最有意思。穆雷毫不犹豫地回答：“有意思的部分就是做事情本身。”他现在已到知天命之年，他父母正是这个岁数时，带着他和他兄姊去迪法。自那之后的40年里，他还没再回去过。

某天吧。

“我很愿意再去，”穆雷说，“我喜欢小时候在非洲的生活，我喜欢干燥炎热的地区。它让我想起沙漠。”

他已去过很多地方，仍在所到之处担任向导。所有旅程的共同点是，他一直尝试前往被疾痛困扰的地区，触及无法承受疾痛之重的人们。他欣慰地看着世界自1973年以来的历程。要知道前路漫漫，而我们将继续上下而求索。

致　谢

作为一名写作者，我擅长描述人物和观点。我的数学很好，能跟上快节奏的对话；我也认为自己精力充沛。贴身采访穆雷和他的同事令我苦了心智、劳了筋骨，但长时间辛勤工作却让我灵感迸发。我向书中出现的所有人致以深深的谢意。而我对于许多题目的见解都来源于那些于我帮助良多却没在书中提及的无名英雄。

艾比·弗莱克斯曼（Abie Flexman）首先邀我走入 IHME 的世界。他压根没有想到，一个早上参观之旅会延长到三年还在继续。在我开始长期投入这个项目后，IHME 的公关主任比尔·海舍尔（Bill Heisel）和穆雷的行政助理琳达·埃廷格（Linda Ettinger）每周和我联系一次，而有时甚至分分钟都要联系。比尔帮我联系那些大忙人，让他们在最忙碌的时候也要挤出时间来回答那些迫切的问题。他和 IHME 里所有人都鼓励我写出最完整的故事，不需要预设任何立场。琳达帮我盯着穆雷——至少试着记录下他来来去去的行程。这比一份全职工作还累人。穆雷和洛佩兹同意让我观察他们和他们全球的团队，没有任何限制约束。这对我来说是一份超乎寻常的大礼。

这个项目最初起源于《探索》（*Discover*）杂志上的一篇文章。我很高兴能和我的编辑帕姆·温特劳布（Pam Weintraub）和事实核查员沈芳

菲（Fangfei Shen）一起工作。若没有马克·森丁（Mark Sundeen）的建议，我不可能提出本书的书写计划。我的经纪人米歇尔·特斯拉（Michelle Tessler）、编辑凯伦·里纳尔迪（Karen Rinaldi）和杰克·西庇太（Jake Zebede）立即对这个想法表示支持。米歇尔、凯伦、杰克都比我聪明能干，但他们信任我，认为我能用正确的方法讲出正确的故事——并在我出错时及时施与援手。对于他们的支持，我感激不尽。

在本书写作期间，弗莱德·海菲尔（Fred Haefele）、克莉丝汀·金里斯（Kristin King-Ries）、拉里·曼施（Larry Mansch）、海莉·麦克马伦（Haley McMullan）、玛丽·简·尼伦（Mary Jane Nealon）等人对草稿的反馈意见令我受益匪浅。我的母亲简·史密斯（Jane Smith）不仅仅是我认识的最好的作家，也是一位高明的编辑。她提出许多必要的建议，令本书每一稿都更加完善。全家人的支持与幽默令我幸福无比——父亲卡尔（Carl），姐姐露西娅（Lucia），妻子克里西（Crissie），女儿拉莎（Lasa）。尤其是克里西，每当我问她我可不可以去环游世界，她总是说好；而每当我回到家里，她总让我感到家的温暖。她不仅把不可能变成可能，还变成了必需品。

在纽约时，我住在乔希·恩格尔曼（Josh Engelman）和伊芙·泰裴（Eve Teipel）家里。在华盛顿，我住在格雷戈（Greg）和马格·斯夸尔（Margo Squires）家里。在麻省，我住在大卫（David）和卡米尔·伯恩斯坦（Camille Bernstein）、凯文·摩尔（Kevin Moore）和费利西蒂·奥里诺（Felicity Aulino）、乔希·辛克（Josh Schanker）家里。在西雅图，我七度住在徐平（Ping Xu）家中。所有人不仅以友谊和热情款待我，还提供了他们个人与专业经验供我参考。我厚着脸皮窃用了他们的许多想法，并写进书中。

在我写作期间，其他给我鼓励与建议的朋友包括托德·巴赫曼（Tod Bachman）、阿曼达·道西（Amanda Dawsey）、尼克·凯撒

(Nick DeCesare)、马修・弗兰克 (Matthew Frank)、麦克斯・利布利希 (Max Lieblich)、山姆・米尔斯 (Sam Mills)、基什・施莱格尔 (Kisha Schlegel)、罗布・施莱格尔 (Rob Schlegel)、夏尔玛・希尔兹 (Sharma Shields)、琼・斯佩克特 (June Spector)、Kate Stetsko、艾米・瑟伯 (Amie Thurber)、海蒂・华勒斯 (Heidi Wallace)、杰森・维纳 (Jason Wiener)。

这本书部分要献给我的高中数学老师约翰・本森 (John Benson) 和我高中物理化学学习小组成员。他们教会我去看、去理解、去体会、去分享数字所诉说的故事。能写下这个故事是我生命中巨大的荣幸，现在则是巨大的努力。我很高兴地说，我享受这个过程中的每一分钟。感谢各位。

资料来源

本书根据十余次采访行程和上百次访谈书写而成。若要逐一列出每个访问对象或协助人员，本人力有不逮。虽然名单不够完整，但我仍要对以下机构和个人表示感谢。他们的贡献让本书内容更佳，不过若有错漏，我要负全部责任。

IHME 机构：阿迦汗大学（Aga Khan University）：Zulfiqar Bhutta；布莱根妇女儿童医院（Brigham and Women's Hospital）：Howard Hiatt & Marshall Woolf 及其他诸位；加州大学旧金山分校（University of California，San Francisco）：Richard Feachem 和 Jaime Sepulveda；开普敦大学（University of Cape Town）：George Mensah；达特茅斯卫生政策和临床研究诊断所（Dartmouth Institute for Health Policy & Clinical Practice）：Andrew Kartunen；哈佛大学（Harvard University）：Barry Bloom, Dan Brock, Marah Brown, Panka Deo, Nir Eyal, Julio Frenk, Kelly Friendly, Gary King, Felicia Knaul, Catherine Michaud, Alicair Peltonen, Elizabeth Salazar, Joshua Salomon, Julie Shample, Lawrence Summers, Daniel Wikler 及其他诸位；伦敦帝国理工学院（Imperial College London）：Majid Ezzati；伦敦热带与卫生医学院（the London School of Hygiene & Tropical Medicine）：Heidi Larson 和 Peter Piot；墨尔本大学（the University of

Melbourne）：Jed Blore；牛津大学（the University of Oxford）：Richard Peto；昆士兰大学（the University of Queensland）：Theo Vos；东京大学（the University of Tokyo）：Kenji Shibuya；清华大学：周庆安；华盛顿大学（the University of Washington）；Brianne Adderley, King Holmes, Dean Jamison, Ruth Mahan, Paul Ramsey, Judith Wassheit 及其他诸位。

比尔与梅琳达·盖茨基金会；美国中华医学基金会；健康影响研究所；国际儿童中心；健康伙伴基金会；儿童救助基金会；华盛顿全球卫生联盟

全球疫苗免疫联盟；全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金会；泛美开发银行；联合国艾滋病规划署；泛美卫生组织；联合国儿童基金会；联合国国际发展、人口统计与卫生调查计划司；世界银行；世界卫生组织；世界卫生组织欧洲办事处。

澳洲卫生部；加纳卫生部；几内亚国家公共卫生研究所；日本国立公共卫生研究所；挪威总理办公室；乌干达卫生部；英国国家卫生服务部门；美国国家疾控中心；美国医学研究所；也门公共卫生与人口司

《卫报》《柳叶刀》。

银湖私募基金。

洛佩兹和穆雷的家人朋友。

本书记录的事实与谈话来自以上这些人的访谈记录；来自全球疾病负担 2012 年 12 月 15 日在《柳叶刀》上刊载的研究论文（更多细节可于 2013 年 3 月 15 日后在 healthdata.org 网站上获得）；还来自于以下资料来源：在我调研过程中，我使用的哈佛大学、蒙大拿大学、西北大学的图书馆。许多访谈通过 Skype 完成　写作过程中，我使用的软件是 Scrivener。

参考文献

序言

1 In 147 of 192 countries: David E. Phillips, Rafael Lozano, Mohsen Naghavi, Charles Atkinson, Diego Gonzalez-Medina, Lene Mikkelsen, Christopher J. L. Murray, and Alan D. Lopez. "A Composite Metric for Assessing Data on Mortality and Causes of Death: The Vital Statistics Performance Index." *Population Health Metrics* 12, no. 14 (May 14, 2014).

2 from $5.8 billion to $29.4 billion a year: Institute for Health Metrics and Evaluation. *Financing Global Health 2013: Transition in an Age of Austerity*. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014: 74–75.

3 10 percent of the global economy: World Health Organization Global Health Observatory. "Total Expenditure on Health as a Percentage of Gross Do- mestic Product." Accessed July 26, 2014. http://www.who.int/gho/health_ financing/total_expenditure/en/.

第一章　穆雷一家

1 the first paper authored by Murray, Murray, Murray, and Murray: M. John Murray, Nigel J. Murray, Anne B. Murray, and Megan B. Murray. "Refeeding-Malaria and Hyperferraemia." *The Lancet* 305, no. 7908 (March 22, 1975): 653–654.

2 Chris's first official publication: M. John Murray, Anne B. Murray, Megan B. Murray, and Christopher J. Murray. "Somali Food Shelters in the Ogaden Famine and Their Impact on Health." *The Lancet* 307, no. 7972 (June 12, 1976): 1283–1285.

3 "Armchair logic plays little place" : M. John Murray, Anne B. Murray, Nigel J. Murray, Megan B. Murray, and Christopher J. Murray. "Reply to Letter by Stephenson and Latham." *The American Journal of Clinical Nutrition* 32, no. 4 (April 1979): 732.

第二章　第三世界和书呆世界

1　“brilliant and with many potential applications” : Edward O. Wilson. Letter to the Hoopes Prize Committee (May 16, 1984). In Christopher James Liv- ingstone Murray. “Biogeographic Theory and Its Application to the Kenya Rangelands.” Undergraduate thesis, Harvard University, 1984.
2　his Oxford doctoral dissertation: Christopher J. L. Murray. “The Determi- nants of Health Improvement in Developing Countries.” Ph.D. thesis, Mer- ton College, University of Oxford, 1988.
3　“There is little doubt”: Thomas McKeown. *The Role of Medicine: Dream, Mirage, or Nemesis?* Basil Blackwell, 1979: 85. Quoted in Murray, “The Determinants of Health Improvement in Developing Countries”: 1.
4　per capita incomes of, at most, $330: Murray, “The Determinants of Health Improvement in Developing Countries”: 5, 9, 14.
5　In Costa Rica, income per capita was $1,020: Ibid., 17.
6　a highly influential 1985 report: Kenneth S. Warren, Julia A. Walsh, and Scott B. Halstead, eds. *Good Health at Low Cost*. Rockefeller Foundation, 1985.
28–29 Murray counted at least five separate models: Christopher J. Murray. “A Crit- ical Review of International Mortality Data.” *Social Science & Medicine* 25, no. 7 (July 1987): 773–781.

第三章　如何死于统计

1　Lopez’s thesis: Alan D. Lopez. “Which Is the Weaker Sex? A Study of the Differential Mortality of Males and Females in Australia.” Ph.D. thesis, the Australian National University, 1978.
2　a scathing paper summarizing his work: Christopher J. Murray. “A Critical Review of International Mortality Data.” *Social Science & Medicine* 25, no. 7 (July 1987): 773–781.
3　“they are all considered reliable”: United Nations. *Demographic Yearbook 1983*. United Nations, 1985: 97. Quoted in Ibid., 776.

第四章　消失的人

1　“Our most striking finding”: Commission on Health Research for Devel- opment. *Health Research: Essential Link to Equity in Development*. Oxford University Press, 1990: 29.
2　7.1 million people annually: Christopher J. Murray, Karel Styblo, and Annik Rouillon. “Tuberculosis in Developing Countries: Burden, Intervention and Cost.” *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* 65, no. 1 (March 1990): 9–10.
3　“These are the parents”: Ibid., 21–22.
4　“We estimate that the total increased cost”: Ibid., 22.

5 $4.1 billion before the end of the decade: Barry R. Bloom and Christopher J. Murray. "Tuberculosis: Commentary on a Reemergent Killer." *Science* 257, no. 5073 (August 21, 1992): 1061.
6 Bloom and Murray published an article: Ibid., 1055–1064.
7 more than five million lives: Philippe Glaziou and others. "Lives Saved by Tuberculosis Control and Prospects for Achieving the 2015 Global Target for Reducing Tuberculosis Mortality." *Bulletin of the World Health Organi- zation* 89, no. 8 (published online May 31, 2011, and in print August 2011):573–582.
8 "Nearly 90 percent of children": Richard G. A. Feachem, Tord Kjellstrom, Christopher J. L. Murray, Mead Over, and Margaret A. Phillips, eds. *The Health of Adults in the Developing World*. Oxford University Press, 1992: 1.
9 all available records circa the year 1985: Alan D. Lopez. "Causes of Death: An Assessment of Global Patterns of Mortality around 1985." *World Health Statistics Quarterly* 43, no. 2 (1990): 91–104.
10 smoking-related causes: Ibid.
11 "Despite a great change": James F. Fries. "Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity." *The New England Journal of Medicine* 303, no. 3 (July 17, 1980): 130.

第五章　大格局

12 a comprehensive review: Dean T. Jamison, W. Henry Mosley, Anthony R. Measham, and José-Luis Bobadilla, eds. *Disease Control Priorities in Develop- ing Countries*. Oxford University Press, 1993.
13 "Because good health increases the economic productivity": World Bank. *World Development Report 1993: Investing in Health*. Oxford University Press, 1993: back cover.

第六章　全球核查

14 Initial Global Burden of Disease Categories: World Bank. *World Devel- opment Report 1993: Investing in Health*. Oxford University Press, 1993: 216 –219.
15 cause-of-death claims can be garbage: Colin D. Mathers, Doris Ma Fat, Mie Inoue, Chalapati Rao, and Alan D. Lopez. "Counting the Dead and What They Died From: An Assessment of the Global Status of Cause of Death Data." *Bulletin of the World Health Organization* 83, no. 3 (March 2005): 171–177c.
16 Six percent of very young children: Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez. "Global and Regional Descriptive Epidemiology of Disability: Inci- dence, Prevalence, Health Expectancies and Years Lived with Disability." In Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez, eds. *The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*. Harvard University Press, 1996: 213.

17 Early Burden of Disease Disability Severity Weighting: Christopher J. L. Murray. "Rethinking DALYs." In Murray and Lopez, eds. *The Global Bur- den of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020* : 40.

18 less than half of total health loss: World Bank, *World Development Report 1993: Investing in Health* : 27.

19 Breaking the data down by sex, age, and region: Ibid., 215–225.

20 "Choices between competing health priorities": Murray and Lopez, "Global and Regional Descriptive Epidemiology of Disability: Incidence, Prevalence, Health Expectancies and Years Lived with Disability": 202.

21 his final assessment of disease burden: Christopher J. L. Murray. "Quantifying the Burden of Disease: The Technical Basis for Disability-Adjusted Life Years." *Bulletin of the World Health Organization* 72, no. 3 (March 1994): 429–445. "doctors' and nurses' time": Sudhir Anand and Kara Hanson. "Disability-Adjusted Life Years: A Critical Review." *Journal of Health Economics* 16, no. 6 (December 1997): 692.

22 introduced on page one: World Bank, *World Development Report 1993: Investing in Health* : 1.

第七章　家里家外

1 a report on mental health problems: Robert Desjarlais, Leon Eisenberg, By- ron Good, and Arthur Kleinman, eds. *World Mental Health: Problems and Priorities in Low-Income Countries*. Oxford University Press, 1995.

2 "This Report puts the issue of mental health": Ibid., back cover.

3 a Mexico-specific burden-of-disease study: Rafael Lozano, Christopher J. L. Murray, Julio Frenk, and José-Luis Bobadilla. "Burden of Disease Assessment and Health System Reform: Results of a Study in Mexico." *Journal of International Development* 7, no. 3 (May/June 1995): 555–563.

4 the *World Development Report* had specifically suggested: World Bank. *World Development Report 1993: Investing in Health*. Oxford University Press, 1993: iii.

5 clear convergence with the United States: The fertility rate for Mexico comes from Felicia Marie Knaul and others. "The Quest for Universal Health Coverage: Achieving Social Protection for All in Mexico." *The Lancet* 380, no. 9849 (October 6, 2012): 1261. The fertility rate for the United States comes from Joyce A. Martin and others. "Births: Final Data for 2010." *National Vital Statistics Reports* 61, no. 1 (August 28, 2012): 6.

6 "Evidence-Based Health Policy": Christopher J. Murray and Alan D. Lopez. "Evidence-Based Health Policy—Lessons from the Global Burden of Disease Study." *Science* 274, no. 5288 (November 1, 1996): 740–743.

7 the first four *Lancet* papers: Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez.

"Mortality by Cause for Eight Regions of the World: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, no. 9061 (May 3, 1997): 1269–1276. Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez. "Regional Patterns of Disability-Free Life Expectancy and Disability-Adjusted Life Expectancy: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, no. 9062 (May 10, 1997): 1347–1352. Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez. "Global Mortality, Disability, and the Contribution of Risk Factors: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, no. 9063 (May 17, 1997): 1436 –1442. Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez. "Alternative Projections of Mortality and Disability by Cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, no. 9064 (May 24, 1997): 1498–1504.

8 "Too often": Gro Harlem Brundtland. Speech on burden-of-disease concept. Hôpitaux Universitaires de Genève (December 15, 1998).

9 "unfocused, even corrupt": Gro Harlem Brundtland. *Madam Prime Minister: A Life in Power and Politics*. Farrar, Straus and Giroux, 2002: 435.

10 "a small revolution": Ibid., 452.

第八章　走向世界

1 "provide an objective assessment": World Health Organization Global Programme on Evidence for Health Policy. "Global Health Leadership Fellows." Public call for applications (November 1998).

2 defined national health system performance: Christopher J. L. Murray and Julio Frenk. "A Framework for Assessing the Performance of Health Sys- tems." *Bulletin of the World Health Organization* 78, no. 6 (June 2000): 717–731.

3 "do not reflect the opinions": World Health Organization. In Christopher J. L. Murray and Alan D. Lopez. "Mortality by Cause for Eight Regions of the World: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, no. 9061 (May 3, 1997): 1276.

第九章　朝鲜无病患

1 *World Health Report* : World Health Organization. *The World Health Report 2000 —Health Systems: Improving Performance*. World Health Organization, 2000.

2 "U.S. Spends More": Elizabeth Olson. "U.S. Spends More Than All Others, but Ranks 37 Among 191 Countries." *The New York Times* (June 21, 2000).

3 "'not accurate'": Jothi Jeyasingam. "WHO's Ranking 'Not Accurate.' " *New Straits Times* (September 5, 2000).

4 *Wall Street Journal Europe* commentary: Robert B. Helms. "Sick List: Health Care à la Karl Marx." *The Wall Street Journal Europe* (June 29, 2000).

5 "reducing the size of the public sector": Oswaldo Cruz Foundation, Ministry of Health, Brazil. "Report of the Workshop 'Health Systems Performance— The World Health Report 2000.' " Oswaldo Cruz Foundation (December 14–15, 2000): 3.

6 Murray was quoted: Olson, "U.S. Spends More Than All Others, but Ranks 37 Among 191 Countries."
7 "The material in this report": World Health Organization, *The World Health Report 2000 —Health Systems: Improving Performance* : viii.
8 "'Come and help us'": Gro Harlem Brundtland. Presentation of the World Health Report 2000. Foreign Press Association, London (June 21, 2000).
9 disavowing the rankings: Philip Musgrove. "Judging Health Systems: Reflections on WHO's Methods." *The Lancet* 361, no. 9371 (May 24, 2003): 1817–1820.
10 "embarrassed…to be associated": Richard Horton. *Second Opinion: Doc- tors, Diseases and Decisions in Modern Medicine*. Granta Books, 2003: 325.
11 "The objectives of the health systems performance assessment": Sudhir Anand and others. "Report of the Scientific Peer Review Group on Health Systems Performance Assessment." In Christopher J. L. Murray and David B. Evans, eds. *Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism*. World Health Organization, 2003: 839.

第十章　故弄玄虚

1 "terrified that when Mr. Bush left office": Sheryl Gay Stolberg. "In Global Battle on AIDS, Bush Creates Legacy." *The New York Times* (January 5, 2008).
2 total development assistance for health: Institute for Health Metrics and Evaluation. *Financing Global Health 2013: Transition in an Age of Austerity*. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014: 74–75.
3 domestic health care spending: World Health Organization Global Health Observatory Data Repository. "WHO Region of the Americas: United States of America Statistics Summary (2002–present)." Accessed July 26, 2014. http://apps.who.int/gho/data/?theme = country&vid=20800.
4 worldwide, the domestic average was more than 10 percent: World Health Organization Global Health Observatory. "Total Expenditure on Health as a Percentage of Gross Domestic Product." Accessed July 26, 2014. http://www.who.int/gho/health_financing/total_expenditure/en/.
5 30 cases of malaria per 100,000 people: Christopher J. L. Murray, Alan D. Lopez, and Suwit Wibulpolprasert. "Monitoring Global Health: Time for New Solutions." *British Medical Journal* 329, no. 7474 (November 6, 2004): 1097. "WHO is ill suited": Ibid., 1099.
6 physicians per person: Felicia Marie Knaul and others. "The Quest for Uni- versal Health Coverage: Achieving Social Protection for All in Mexico." *The Lancet* 380, no. 9849 (October 6, 2012): 1259–1279.
7 fewer than 17 per 1,000: Ibid., 1261.
8 In Iran: Mohsen Naghavi and others. "The Burden of Disease and Injury in Iran

2003." *Population Health Metrics* 7, no. 9 (June 15, 2009).

9 In Australia: Stephen J. Begg, Theo Vos, Bridget Barker, Lucy Stanley, and Alan D. Lopez. "Burden of Disease and Injury in Australia in the New Millen- nium: Measuring Health Loss from Diseases, Injuries and Risk Factors." *The Medical Journal of Australia* 188, no. 1 (August 2008): 36–40. Theo Vos and others. "Assessing Cost-Effectiveness in Prevention (ACE–Prevention): Final Report." University of Queensland and Deakin University (September 2010).

10 In Thailand: Kanitta Bundhamcharoen, Patarapan Odton, Sirinya Phulkerd, and Viroj Tangcharoensathien. "Burden of Disease in Thailand: Changes in Health Gap between 1999 and 2004." *BMC Public Health* 11, no. 53 (Janu- ary 26, 2011).

11 In nearby Vietnam: Nguyen Thi Trang Nhung and others. "Estimation of Vietnam National Burden of Disease 2008." *Asia-Pacific Journal of Public Health* (published online November 27, 2013).

12 a separate burden study for the country's indigenous population: Theo Vos, Bridget Barker, Stephen Begg, Lucy Stanley, and Alan D. Lopez. *The Burden of Disease and Injury in Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples 2003*. The University of Queensland School of Population Health, 2007. Theo Vos, Bridget Barker, Stephen Begg, Lucy Stanley, and Alan D. Lopez. "Burden of Disease and Injury in Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples: The In- digenous Health Gap." *International Journal of Epidemiology* 38, no. 2 (April 2009): 470–477.

13 1.7 to 1.9 times the national rate: Vos, Barker, Begg, Stanley, and Lopez, *The Burden of Disease and Injury in Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples 2003* : 5.

14 one in three Aboriginal and Torres Strait Islander teenagers: Ibid., vii.

15 close to $900 million: Australian National Preventive Health Agency. *Strate- gic Plan 2011–2015*. Australian National Preventive Health Agency, 2011: 4.

16 "Evidence that other countries perform better": Christopher J. L. Murray and Julio Frenk. "Ranking 37th—Measuring the Performance of the U.S. Health Care System." *The New England Journal of Medicine* 362, no. 2 (January 14, 2010): 98.

17 an analysis Murray led at Harvard: Christopher J. L. Murray and others. "Eight Americas: Investigating Mortality Disparities across Races, Counties, and Race-Counties in the United States." *PLoS Medicine* 3, no. 9 (September 2006): 1513–1524.

18 "Ten million Americans": Ibid., 1521.

19 "It is when the public": Ibid., 1523.

20 "issues of intrinsic aptitude": Lawrence H. Summers. Remarks at NBER Conference on Diversifying the Science & Engineering Workforce. The Na- tional Bureau of Economic Research (January 14, 2005).

21 “The agreement with the university”: David Bank. “Oracle’s Ellison Gives $115 Million to Harvard Study.” *The Wall Street Journal* (June 30, 2005).

22 “When rumors about the Ellison Institute”: Richard Horton. “The Ellison Institute: Monitoring Health, Challenging WHO.” *The Lancet* 366, no. 9481 (July 16, 2005): 179–181.

23 “The reason I didn’t finish my gift”: Josephine Moulds. “Oracle Boss ‘Lost Confidence.’ ” *The Daily Telegraph* (June 28, 2006).

第十一章　和比尔・盖茨共进晚餐

1 “‘How are you doing on those books?’” Michael Specter. “What Money Can Buy.” *The New Yorker* (October 24, 2005): 66.

2 “‘That can’t be true’”: Bill Gates. Interview by Bill Moyers. *NOW with Bill Moyers* (May 9, 2003).

3 “Something like ‘an inactivated polio vaccine’ ”: Melinda Gates. Public re- marks at an event attended by the author to celebrate the opening of the Bill & Melinda Gates Foundation visitor center. Bill & Melinda Gates Founda- tion (February 1, 2012).

4 “The whole thing was stunning”: Michael Specter, “What Money Can Buy”: 65–66.

5 “That is the most amazing fact”: Bill Gates, interview by Bill Moyers.

6 “the financial resources of a middle-sized university hospital”: Gro Harlem Brundtland. *Madam Prime Minister: A Life in Power and Politics*. Farrar, Straus and Giroux, 2002: 454.

7 “That began our learning journey”: Melinda Gates, public remarks at an event attended by the author to celebrate the opening of the Bill & Melinda Gates Foundation visitor center.

8 “largely preventable or inexpensively curable diseases”: World Bank. *World Development Report 1993: Investing in Health*. Oxford University Press, 1993: 25.
“The metric of success”: Matthew Herper. “With Vaccines, Bill Gates Changes the World Again.” *Forbes* (November 21, 2011). Accessed July 26, 2014. http://www.forbes.com/sites/matthewherper/2011/11/02/the-second-coming-of-bill-gates/.

9 “Our starting point in deciding where to focus”: Bill & Melinda Gates Foundation. “Global Health: Strategy Overview.” Bill & Melinda Gates Founda- tion, 2010: 4.

10 “definite pastiness”: Michael Specter, “What Money Can Buy”: 65.

第十二章　传教士与皈依者

1 maternal mortality had in fact dropped: Margaret C. Hogan and others. “Maternal Mortality for 181 Countries, 1980 2008: A Systematic Analysis of Progress

Towards Millennium Development Goal 5." *The Lancet* 375, no. 9726 (published online April 12, 2010, and in print May 8, 2010): 1609–1623.

2 "The findings, published in the medical journal *The Lancet*, challenge": De- nise Grady. "Maternal Deaths Decline Sharply Across the Globe." *The New York Times* (April 13, 2010).

3 "Maternal Deaths Worldwide Drop by Third": World Health Organization, United Nations Children's Fund, United Nations Population Fund, and World Bank. "Maternal Deaths Worldwide Drop by Third." Press release (September 15, 2010).

4 malaria killed twice as many people: Christopher J. L. Murray and others. "Global Malaria Mortality between 1980 and 2010: A Systematic Analysis." *The Lancet* 379, no. 9814 (February 4, 2012): 413–431.

5 "Malaria Deaths Hugely Underestimated": Neil Bowdler. "Malaria Deaths Hugely Underestimated—Lancet Study." BBC News (February 2, 2012).
"key [IHME] findings do not seem": World Health Organization Global Malaria Programme. "Malaria: WHO Reaction to IHME Paper in *The Lan- cet*." Public statement (February 3, 2012).

6 "We have seen a huge increase": Institute for Health Metrics and Evaluation. "Malaria Kills Nearly Twice as Many People Than Previously Thought, but Deaths Are Declining Rapidly." Press release (February 2, 2012).

7 an independent child health expert group: Li Liu and others, for the Child Health Epidemiology Reference Group of the WHO and UNICEF. "Global, Regional, and National Causes of Child Mortality: An Updated Systematic Analysis for 2010 with Time Trends since 2000." *The Lancet* 379, no. 9832 (published online May 11, 2012, and in print June 9, 2012): 2151–2161.

8 "Scientists agree they need better estimates": Gretchen Vogel. "How Do You Count the Dead?" *Science* 336, no. 6087 (June 15, 2012): 1372–1374.

第十六章　伦敦呼叫

1 seven of the GBD papers: Haidong Wang and others. "Age-Specific and Sex-Specific Mortality in 187 Countries, 1970–2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010." *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2071–2094. Rafael Lozano and others. "Global and Regional Mortality from 235 Causes of Death for 20 Age Groups in 1990 and 2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010." *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2095–2128. Joshua A. Salomon and others. "Common Values in Assessing Health Out- comes from Disease and Injury: Disability Weights Measurement Study for the Global Burden of Disease Study 2010." *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012,

and in print December 15, 2012): 2129 2143. Joshua A. Salomon and others. “Healthy Life Expectancy for 187 Countries, 1990–2010: A Systematic Analysis for the Global Burden Disease Study 2010.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2144–2162. Theo Vos and others. “Years Lived with Dis- ability (YLDs) for 1160 Sequelae of 289 Diseases and Injuries 1990–2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2163–2196. Christopher J. L. Murray and others. “Disability-Adjusted Life Years (DALYs) for 291 Diseases and Injuries in 21 Regions, 1990–2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2197–2223. Stephen S. Lim and others. “A Comparative Risk As- sessment of Burden of Disease and Injury Attributable to 67 Risk Factors and Risk Factor Clusters in 21 Regions, 1990–2010: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2224–2260.

2 “a landmark event for this journal”: Richard Horton. “GBD 2010: Under-standing Disease, Injury, and Risk.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2053.

3 “People around the world are living longer”: Jane Dreaper. “We Live ‘Longer but Sicker’ as Chronic Diseases Rise.” BBC News (December 13, 2012).

4 “Worldwide, hypertension and tobacco smoking”: Larry Husten. “Hyper- tension and Smoking Top List of Global Risk Factors.” Forbes.com. De- cember 13, 2012. http://www.forbes.com/sites/larryhusten/2012/12/13/ hypertension-and-smoking-top-list-of-global-risk-factors/.

5 “Deaths from infectious disease are down”: “Lifting the Burden.” *The Economist* (December 15, 2012).

6 “BLOOD PRESSURE: MILLIONS AT RISK”: Jo Willey. “Blood Pressure: Millions at Risk.” *Daily Express* (December 14, 2012).

7 “Many have questions”: Jon Cohen. “A Controversial Close-up of Humani- ty’s Health.” *Science* 338, no. 6113 (December 14, 2012): 1414.

8 “an unprecedented effort”: Margaret Chan. “From New Estimates to Better Data.” *The Lancet* 380, no. 9859 (published online December 13, 2012, and in print December 15, 2012): 2054.

9 “might be able to sit still”: Elizabeth Lowry. “Strong Medicine.” *Columns* (December 2007).

第十七章 史诗中的史诗

1 financial share of health aid devoted to them: Institute for Health Metrics and

Evaluation. *Financing Global Health 2013: Transition in an Age of Auster- ity*. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014: 36.

2 the impact of education on health: Emmanuela Gakidou, Krycia Cowling, Rafael Lozano, and Christopher J. L. Murray. "Increased Educational At- tainment and Its Effect on Child Mortality in 175 Countries between 1970 and 2009: A Systematic Analysis." *The Lancet* 376, no. 9745 (September 18, 2010): 959–974.

twenty times the amount of outside aid: Institute for Health Metrics and Evaluation, *Financing Global Health 2013: Transition in an Age of Austerity*: 61.

第十八章　从伽利略到穆雷

1 annual budget several times the total amount of health aid: U.S. Vet- erans Health Administration. "VA 2015 Budget Request Fast Facts." Accessed July 26, 2014. http://www.va.gov/budget/docs/summary/Fy2015-FastFactsVAsBudgetHighlights.pdf.

2 Australia spends more money: Australian Institute of Health and Welfare. "Expenditure FAQ." Accessed July 26, 2014. http://www.aihw.gov.au/expenditure-faq/.

3 "Most media, Australia a notable exception": Tom Paulson. "Ten Disease Burden Stories from Around the Globe." *Humanosphere* (March 7, 2013). http://w w w.humanosphere.org/global-health/2013/03/around-the-world- with-the-global-burden-of-disease/.

4 "A business has increasing profit": Bill & Melinda Gates Foundation. "An- nual Letter from Bill Gates." Bill & Melinda Gates Foundation, 2013: 2–3.

5 $2.5 billion to expand vaccine access and development: Bill & Melinda Gates Foundation. "Vaccine Delivery: Strategy Overview." Accessed July 26, 2014. ht tp : //w w w.g atesfou ndation.org / W hat-We-Do / Globa l-De velopment / Vaccine-Delivery.

6 a detailed analysis specific to the United Kingdom: Christopher J. L. Murray and others. "UK Health Performance: Findings of the Global Burden of Dis- ease Study 2010." *The Lancet* 381, no. 9871 (March 5, 2013): 997–1020.

7 "I want us to be up there with the best": UK Department of Health. "Living Well for Longer." UK Department of Health (March 5, 2013): 3.

8 "The State of US Health": US Burden of Disease Collaborators. "The State of US Health, 1990–2010: Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors." *Journal of the American Medical Association* 310, no. 6 (published online July 10, 2013, and in print August 14, 2013): 591– 606.

9 "consistent with and incorporating UN agency": World Health Organiza- tion Health Statistics and Information Systems. "Global Burden of Disease." Accessed July 26, 2014. http://www.who.int/healthinfo/global burden disease/gbd/en/.

"individuals or groups that have used Global Burden of Disease": Institute for

Health Metrics and Evaluation. "IHME Launches Roux Prize to Reward Use of Global Burden of Disease Evidence to Improve Health." Press release (November 13, 2013).

10 Murray's salary was $488,000: *The Spokesman-Review*. "Washington State Employee Salary Database: 2012 salaries." Accessed July 26, 2014. http:// data. spokesman.com/salaries/state/2013/all-employees/.

后记

1 Top 10 U.S. Counties in Terms of Change in Life Expectancy: Institute for Health Metrics and Evaluation. *The State of US Health: Innovations, Insights, and Recommendations from the Global Burden of Disease Study*. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2013: 39.

2 Avoiding Early Mortality—Education Improves the Odds: Institute for Health Metrics and Evaluation. "Adult Mortality Rates by Country and Sex." Accessed April 18, 2013. http://www.healthmetricsandevaluation.org/tools/data-visualization/adult-mortality-rates-country-and-sex-global-1970-2010.

3 One theory explains Japan's success: Christopher J. L. Murray. "Why Is Japanese Life Expectancy So High?" *The Lancet* 378, no. 9797 (September 24, 2011): 1124–1125.

4 Top 10 Countries for Overall Health System Performance: World Health Organization. *The World Health Report 2000 —Health Systems: Improving Performance*. World Health Organization, 2000: 200.

5 Top 10 Countries in Terms of Health Spending per Capita: World Bank. "Health Expenditure Per Capita." Accessed July 26, 2014. http://data.world ba nk.org / indicator/ SH.X PD.PC A P?order= wbapi _data _va lue _ 2000 +w bapi_data_ value&sort= desc&page =2.

后记一：

全球疾病负担研究如何让人活得更健康长寿[1]

全球疾病负担研究之美在于它阐述健康的方式可以各种形式应用于实际：政府可以用相关研究来规划政策，卫生部门可以用数据来分配资源，如你我这样的个体也可以用它来更好地控制我们的未来。如果想过上健康长寿的生活，以下是 8 条实现途径。

1. 打败死神

人必有一死。但若能了解对手，就可以采取预防措施，确保最长的生命周期。首先，参考一下 IHME 的互动式视觉图表。在图 1 里，全球疾病负担研究指出五大死因——缺血性心脏病、卒中、肺癌、肝癌、慢性阻塞性肺病（简称慢阻肺）、交通伤害。2015 年时，这五大死因占了超过一半的过早死亡年数。

对于个人来说，这意味着什么呢？首先，你应该吃得好点：据全球疾病负担研究估计，如果中国人人遵守 IHME 研究者提出的理想饮食方案（见 3. 改善风险因素），由心脏病造成的生命年数损失会降低 82%，由卒

① 本书后记一是作者为中国读者特别撰写，其中采用的数据均来自 GBD 研究。

中造成的生命损失年数将降低73%。同时，若停止酗酒和药物滥用，肝癌和交通伤害的总数将下降三分之一。完全禁烟可以使肺癌的健康损失减少54%，使慢阻肺的健康损失减少46%。如果你吸烟的话，这里说的就是你。



图1　2015年中国过早死亡损失年数的原因[①]

2. 坚持到最后

在中国，十大致残原因中的七项都不会直接致人死亡。这七项分别

① 图中缩写含义：Alzheimer：阿茨海默病；Brain C：脑癌；Breast C：乳腺癌；Cervix C：宫颈癌；Cirr HepB：乙肝；CKD：慢性肾病；CMP：心肌病变；Colorect C：肠癌；COPD：慢性阻塞性肺病；Drugs：药物滥用；Diabetes：糖尿病；Drown：溺水；Falls：跌落；HIV：艾滋病；HTN Heart：高血压心脏病；IBD：炎性肠病；IHD：缺血性心脏病；Leukemia：白血病；Liver C：肝癌；LRI：下呼吸道感染；Lung C：肺癌；Lymphoma：淋巴瘤；Mech：机械伤害；N Eceph：新生儿脑炎；N Preterm：新生儿早产；Oth Cardio：其他心血管疾病；Oth Cirr：其他肝炎；Oth Neoplasm：其他癌症；Other NN：其他新生儿疾病；Pancreas C：胰腺癌；PUD：消化性溃疡；PVD：外周血管病；Rheum HD：风湿性心脏病；Road Inj：交通事故伤害；Self Harm：自残；Stroke：卒中；Stomach C：胃癌；TB：肺结核。

是：腰痛、颈痛、听力损失、偏头痛、其他骨骼肌肉疾病、焦虑性障碍、重度抑郁症。不仅如此，导致痛苦的主要原因在世界各地都极为相似。如果你一直被反复复发的症状困扰着，你就能理解这让生活有多不便。解决了这些非致死性的健康问题，每年平均可以多出36天的健康生活。

想要预防颈背痛，工作期间要注意定期拉伸、做些核心肌肉训练，请教练来改善姿态。至于其他肌肉骨骼疾病，药物治疗、康复训练、外科手术通常可以减轻痛苦，提高行动自由。焦虑和抑郁可以经一系列包括心理治疗在内的干预方法得到缓解甚至治愈。

2015年十大致残原因如下。

在全球：

（1）腰痛

（2）缺铁性贫血

（3）重度抑郁症

（4）听力损失

（5）颈部疼痛

（6）糖尿病

（7）偏头痛

（8）其他骨骼肌肉疾病

（9）焦虑性障碍

（10）哮喘

在中国：

（1）腰痛

（2）颈部疼痛

（3）听力损失

（4）重度抑郁症

（5）其他肌肉骨骼疾病

（6）糖尿病

（7）缺铁性贫血

（8）精神分裂症

（9）偏头痛

（10）焦虑性障碍

3. 改善风险因素

极少数的风险因素占了疾病负担的一大部分。在中国和世界其他地区，饮食风险都是排名最高的一个。好消息是，这些风险因素也是最容易加以改善的，而且改善后取得的结果相当可观。有意思的是，对于绝大多数中国人来说，全球疾病负担研究建议，改善饮食的一种绝佳途径就是每日摄入更多的全麦食品和300克水果。尽可能自己做饭，这样就能控制盐分摄取。还有，就是要吃和蔬菜一样多的坚果。如果喜欢吃海鲜，那的确好——能摄入足够多的ω-3脂肪酸，这和摄入纤维素及补钙一样重要。如果不喜欢吃海鲜，那建议你每天至少要摄入250毫克ω-3脂肪酸。这种营养补充剂价格并不高。

值得一试的还包括减少那些排名较低的饮食风险因素。据全球疾病负担研究估计，如果中国人避免食用熟肉制品——培根、香肠、午餐肉、火鸡、熏牛肉等，2015年的整体健康增加的程度，将比消除铅中毒增加的还要多（图2）。

4. 支持公共运动

IHME对于美国情况的分析显示，由于个人努力加上有效的公共卫生运动，数百万人寿命都得以大幅度延长。1985—2013年间，美国预期寿命增长排名靠前的十个郡有三个在纽约市。这个地方艾滋病的防治与服务领先全国，公共区域禁止吸烟，上调香烟税以抑制香烟消费，在餐馆

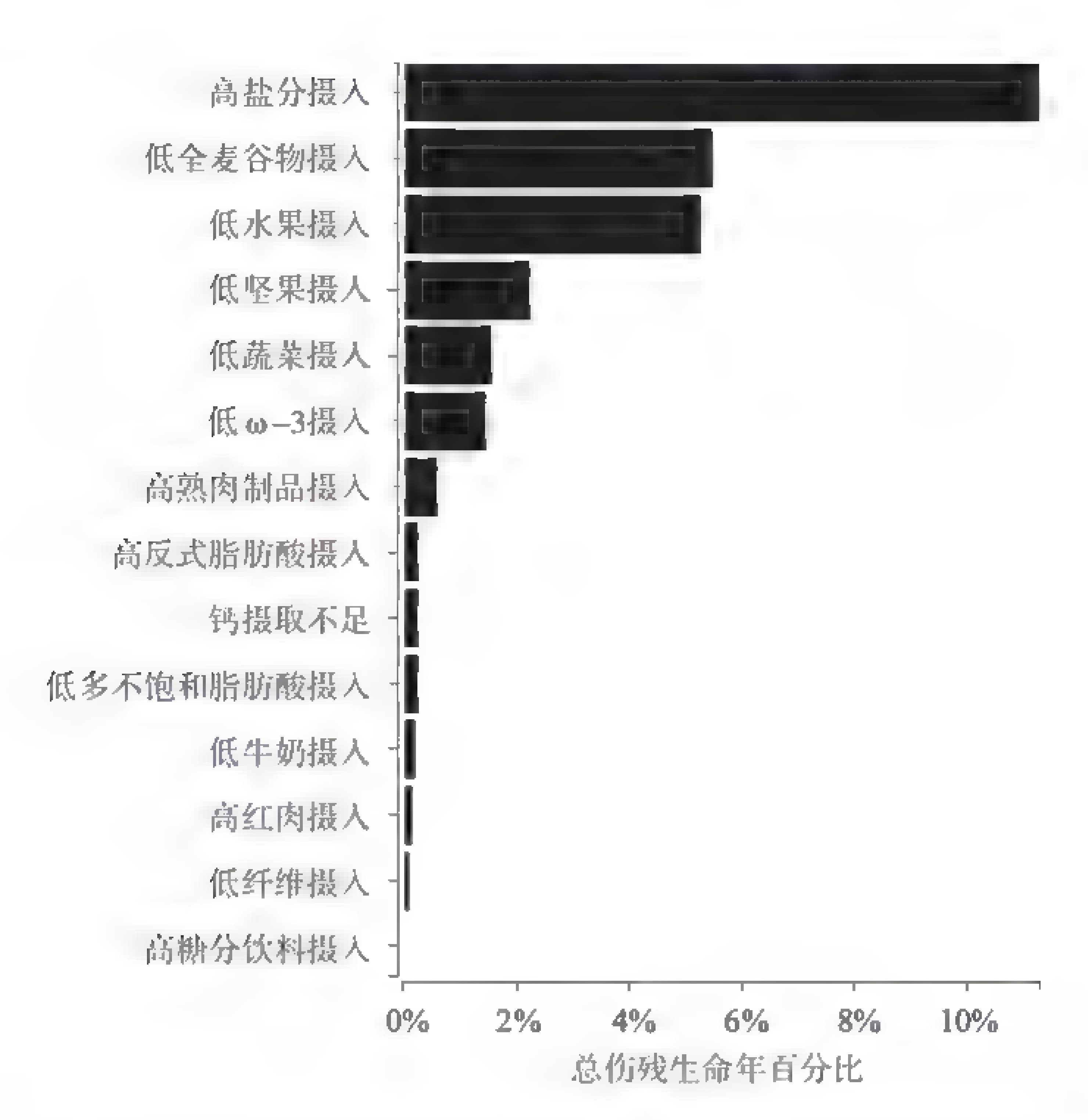


图 2　2015 年中国造成疾病负担的饮食风险因素排名

菜单上标识热量并禁用反式脂肪；最近还提出一项行动计划，要在 2024 年之前，完全消灭交通事故死亡。这些行动的成果非比寻常：曼哈顿、布鲁克林、皇后区的男性预期寿命比上一代多了将近十年。如果所有美国人的预期寿命都能像纽约和其他领先郡县一样，美国将成为世界上平均寿命最长的国家。

1985—2013 年美国预期寿命改善明显的 10 个郡（市）

男性预期寿命提高：

（1）纽约，纽约州（13.6 年）

（2）旧金山，加利福尼亚州（11.1 年）

（3）哥伦比亚特区（10.8 年）

（4）劳登，弗吉尼亚州（10.4 年）

（5）亚历山德里亚市，弗吉尼亚州（10.3 年）

（6）福塞斯，佐治亚州（10.1 年）

（7）国王，纽约州（10.1 年）

（8）布朗克斯，纽约州（9.7 年）

（9）汉考克，佐治亚州（9.3 年）

（10）科利尔，佛罗里达州（9.2 年）

女性预期寿命提高：

（1）纽约，纽约州（8 年）

（2）劳登，弗吉尼亚州（7.9 年）

（3）提顿，怀俄明州（7 年）

（4）国王，纽约州（7 年）

（5）马林，加利福尼亚州（6.6 年）

（6）布朗克斯，纽约州（6.5 年）

（7）哈德森，新泽西州（6.4 年）

（8）富尔顿，佐治亚州（6.3 年）

（9）旧金山，加利福尼亚州（6.3 年）

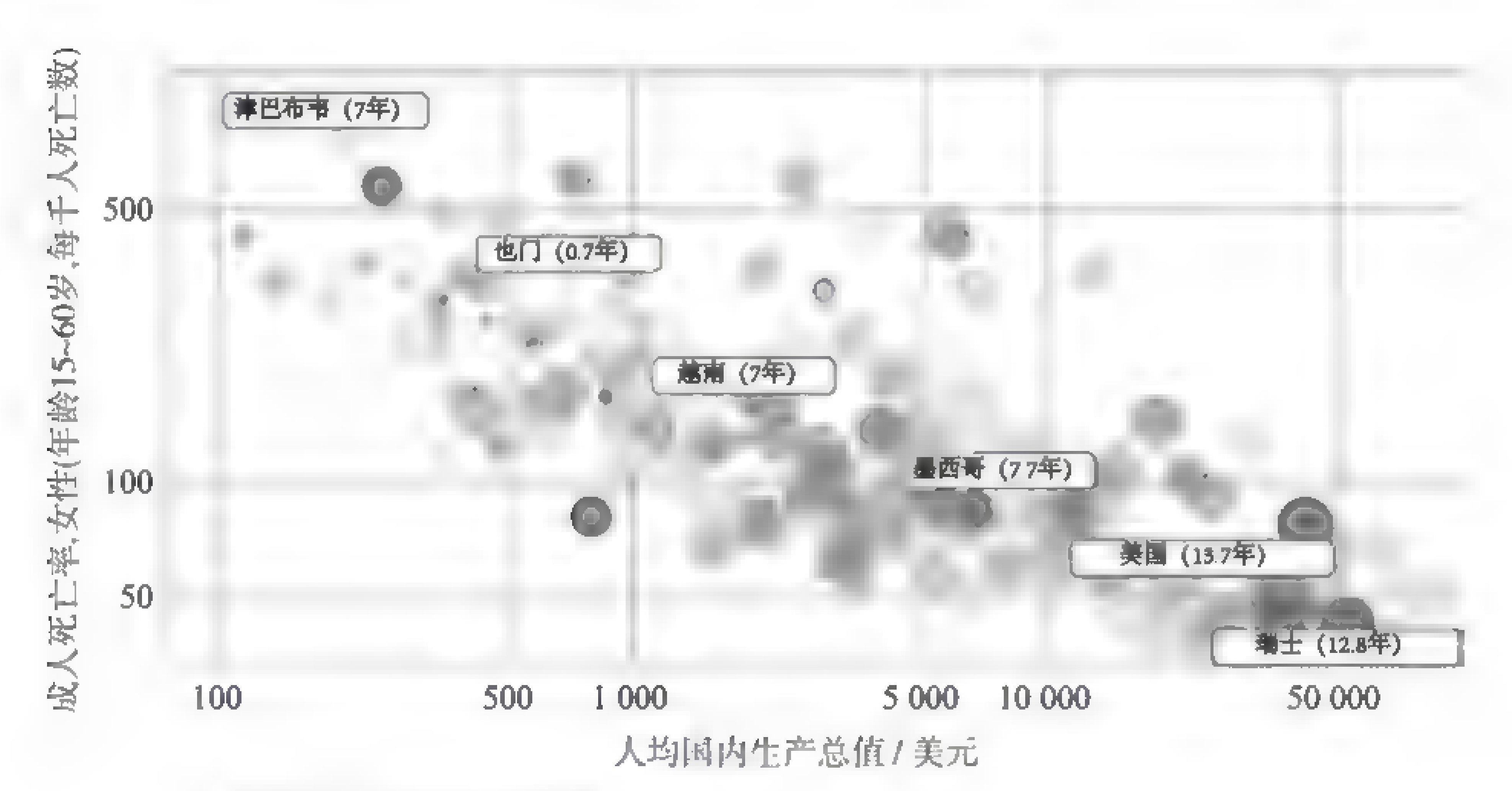
（10）麦金托什，佐治亚州（6.2 年）

5. 如果不能变得有钱，就变聪明吧

大部分经济学家都认为，如果某个国家的平均财富增加，人们便有钱负担更好的医疗照护，从而变得更健康。然而，IHME 的数据显示，这个观点仅在特定条件下成立。更显著的联系反而出现在健康和教育之间。以墨西哥为例，人均国内生产总值（GDP）仅为美国的五分之一，女性上学时间却约为美国的一半。墨西哥成年女性死亡率仅仅比美国高了一点，顺应趋势变化。越南和也门人均国内生产总值相近。但越南女性平均在学时间比后者多了 6.3 年，15~20 岁女性死亡率改为后者一半。瑞士

和津巴布韦则是异数。这两个国家分别有着全球最低和最高的成年女性死亡率，人均国内生产总值相差达200倍（图3）。

女性教育是格外明智的投资，理由有二：首先，有医疗需求时，女性能为自己和家人做出更明智的决定；其次，女性做母亲的年龄会推迟，从而减少危及生命的怀孕次数。



注：圆圈大小代表受教育年数

图3　避免过早死亡：教育提高生存率

6. 投胎到日本——或瑞士，或新加坡，或……

好吧，这个我们自己做不了主，不是吗？不过，了解自己的国家在个人健康方面表现如何还是挺有启发性的。随后应该考虑如何才能模仿最佳做法。根据全球疾病负担研究，2015年全球出生时的平均健康预期寿命，男性约为61岁，女性约为65岁。也就是说，你能活在良好健康状态下的年数比预期寿命少了10年。有些地方的人活得更久，安道尔、冰岛、新加坡、日本这几个国家名列前茅。

有一种说法认为，日本人长寿有两大原因。第一个原因是，在第二次世界大战后，健康状况开始好转，日本人已生活在一个平等社会中，

受教育程度高，卫生习惯好。有不少强力的政府主导公共卫生项目，尤其是结核病的防治。如此一来，传染病感染率降低了。第二个原因是，近几十年来，日本优良的传统饮食习惯和体育活动，搭配上减少盐分摄入的新公共卫生项目和高血压初级治疗的新全民卫生计划。如此一来，非传染病的患病率也减少了。

中国一样可以受益于诸如此类针对饮食均衡、体育锻炼、解决死亡和致残的主要原因、改善医疗服务易得性的项目计划。如果中国能得到和日本一样的成果，将可以平均增加健康寿命 6 年。

2015 年，出生时健康预期寿命最高的 10 个国家：

男性健康预期寿命

（1）新加坡（72.3 年）

（2）冰岛（71.6 年）

（3）安道尔（71.6 年）

（4）日本（71.5 年）

（5）瑞士（71.2 年）

（6）西班牙（70.9 年）

（7）以色列（70.7 年）

（8）瑞典（70.7 年）

（9）意大利（70.6 年）

（10）挪威（70.4 年）

女性健康预期寿命

（1）安道尔（76.3 年）

（2）日本（76.3 年）

（3）新加坡（75 年）

（4）冰岛（74.4 年）

（5）西班牙（74.3年）

（6）韩国（74年）

（7）法国（73.8年）

（8）瑞士（73.6年）

（9）塞浦路斯（73.4年）

（10）斯洛文尼亚（73.2年）

7. 到法国生病——或意大利，或圣马力诺，或……

呃，这个也没法自己做主。但这是督促政治领导人做得更好的办法。2000年《世界卫生报告》评估了各国卫生系统的表现。那一年人均支出最多的10个国家，只有两个国家的卫生系统也位列表现良好的10个国家之中。举例来说，以整体表现来看，美国卫生系统位列第37位，而人均支出名列第1位；法国卫生系统表现位列世界第1位，长期致残和过早死亡率均远低于美国，而人均支出不到美国的一半。不过，部分由于排名引发的争议，这份排行榜没有再更新，但这并不表示当年的排名是错的。

2000年卫生系统表现和支出的比较。

卫生系统整体表现最好的10个国家：

（1）法国

（2）意大利

（3）圣马力诺

（4）安道尔

（5）马耳他

（6）新加坡

（7）西班牙

（8）阿曼

（9）奥地利

（10）日本

人均支出最多的10个国家

（1）美国

（2）瑞士

（3）卢森堡

（4）挪威

（5）冰岛

（6）日本

（7）摩纳哥

（8）丹麦

（9）奥地利

（10）德国

8. 持续关注

IHME持续进行的全球疾病负担研究和其他研究，包括出版物、政策报告、国家概况、数据可视化图标，都可以在线找到，网址是www.healthdata.org。

核心的互动式可视化图表工具——全球疾病负担比较——使用地图和图表来比较各国国内和各国之间的健康水平、趋势、死亡致残原因。榜单爱好者可以去看全球疾病负担箭头图表（GBD Arrow Diagram）。这个表单提供疾病、伤害、风险因子的排名，按地区、国家、年龄段、性别和时间段分列，供你轻松探索。其他工具提供不同方法来审视同样的信息，按照国家、数据来源、数据差异、健康预期寿命和预期寿命等多种指标，来探索健康挑战和成就。这些都可以在IHME数据可视化主页上找到，网址是www.vizhub.healthdata.org。网页上还有更多的互动式

图表，从省级、国家级的中国健康地图到国际卫生援助经费图表，应有尽有。

以上这些经过策划和校注的信息，以及更多受到本书启发而诞生的故事短片，可以在网站epicdemiology.com上找到。也可以在该网站或jeremynsmith.com上了解更多，当然，你还可以通过这两个网站与作者联络。

后记二：

穆雷与中国的疾病负担



我和克里斯·穆雷教授相识于2011年，那一年，我刚接替杨功焕副主任的职务，负责中国疾病预防控制中心（简称中国疾控中心）的慢性病防控和控烟工作。与穆雷教授初次见面的印象是：他衣着整齐，学术水平高，说话严谨，语速很快。

穆雷教授一直关注中国的卫生问题和疾病负担，与中国学者也渊源颇深。双方的合作可以追溯到20世纪80年代末，当时还是中国预防医学科学院流行病与微生物学研究所助理研究员的杨功焕教授赴美国哈佛大学做访问学者，与穆雷教授一起研究中国人群的死亡水平和死因模式。穆雷教授与国内的陈育德、郭岩、王若涛、金水高等教授也交流很多。他的团队除了和中国疾控中心，还和环境保护中心、北京大学、清华大

学等多个单位有着合作。

2011年，中国疾控中心、美国华盛顿大学健康指标与评估研究所（IHME）、澳大利亚昆士兰大学三方签署了合作协议，中国学者正式加入全球疾病负担研究团队，并着手开展中国疾病负担的研究工作。在2012年2月召开的"'降低疾病负担，提高期望寿命'中澳美三方合作启动暨方法学研讨会"上，以穆雷教授为首的全球疾病负担研究团队系统回顾了2010年全球疾病负担（GBD 2010）研究成果，并对最新研究方法学进行了介绍。此次会议对中国的研究发现进行了着重汇报，也正式宣布启动三方疾病负担研究合作。时任中国疾控中心副主任的高福院士参加了这次会议。穆雷教授很看重与中国这个人口大国的合作，为促成与中国的合作，他做了很多促进工作，对许多细节都亲自过问。

2013年4月，IHME在北京与中国疾控中心、北京协和医学院和美国中华医学基金会（CMB）联合发布了中国疾病负担的研究结果，该结果2013年6月8日刊载于《柳叶刀》杂志381卷。GBD研究结果认为：中国的快速发展极大地提高了健康水平，现在中国所面临的健康问题与美国和其他一些发达国家和地区的问题极其相似，不良的饮食结构和癌症值得引起人们更多的思考。

正是这次合作，我对穆雷教授有了更加深入的了解。他在世界卫生组织工作多年，是当前疾病负担研究的创始人之一。他和我们共同发布的这个成果具有历史意义，也被很多国内外研究机构和学者引用。

2013年4月17日，穆雷教授等四人再次拜访中国疾控中心并与我们进行了会谈，我主持了这次会谈。时任中国疾控中心主任的王宇和国际合作处、慢性病中心和信息中心等的专家领导参加了会谈。此次，双方就利用中国公共卫生数据资源和省级疾病负担研究计划进行了深入讨论，达成以下一些共识：①开展密切合作，利用现有数据，2013年完成省级

疾病负担的测算；② IHME 协助中国疾控中心，在两年内完成省级疾病负担研究平台的搭建，实现各省测算疾病负担相关指标的任务，并培训一批高水平的疾病负担研究人员；③在上述工作基础上继续深入合作，5 年内完成区县级疾病负担研究平台的搭建，实行区县测算疾病负担相关指标的任务。

通过此次访问以及后续的相关合作研究，对于推进疾病负担研究方法在中国各省及各市县的应用，进一步完善中国的卫生决策程序，优化卫生资源的配置等都具有重要意义。合作中，段蕾蕾、李镒冲、刘世伟、殷鹏等同事都得到过穆雷教授的悉心指导。他还邀请了中国部分省区的工作人员到美国进行培训和交流。

为了有效推进中国各省疾病负担研究，中国疾控中心分别于 2013 年和 2015 年两次派出专家访问 IHME 并参与全球疾病负担研究工作。通过具体参与对中国数据的整理和分析，中国 CDC 的研究团队了解并逐步熟悉了疾病负担研究的技术和方法，同时对中国的研究结果如何解读提供了自己的见解。穆雷教授也多次来中国工作访问，他了解中国各省之间的差距很大，鼓励我们对各省的情况分别进行分析。通过这两次访问，中国团队引进并汉化了疾病负担研究的可视化工具，完成了分省的疾病负担研究结果解读报告，这些产出对于政府卫生决策提供了可靠的数据支持。截至 2017 年，中心已经和 5 个省区的疾控中心合作，对各地市级的疾病负担进行了分析。

自 2013 年以来，IHME 每年定期举办 GBD 研究技术方法交流培训班。穆雷教授每年都会邀请中国疾控中心的专业人员参加培训。慢性病中心的周脉耕副主任多次作为技术核心和疾病负担研究中心的主要业务负责人参加培训和工作交流，从穆雷教授处受益颇多。

2015 年 10 月 29 日，由中国疾控中心主办的“中国疾病负担研究结

果解读研讨会暨中国疾病负担研究合作中心成立大会”在北京举行。我主持了本次活动，王宇主任、穆雷教授和《柳叶刀》杂志主编理查德·霍顿（Richard Horton）博士等国内外专家和学者出席了会议。王宇主任和穆雷教授签署中国疾病负担研究合作中心谅解备忘录，并为中国疾病负担研究合作中心揭牌。

新成立的中国疾病负担研究合作中心致力于搭建中国疾病负担研究合作平台，逐步建立并完善中国疾病负担研究数据共享平台，并定期更新中国省级疾病负担研究结果。同时，该中心还和专病部门及科研机构合作，开展专病和特定危险因素的疾病负担研究，以及部分省区分区域或分地市的疾病负担研究。由我和穆雷教授共同担任主任。

这应该算是中国疾病负担研究发展史上一个节点。会议中，王宇主任祝贺中国CDC疾病负担研究团队和IHME在国际著名医学杂志《柳叶刀》上发表重要研究成果《中国1990至2013年分省死因别死亡率研究》，并评价这一研究发现对中国未来的公共卫生的重点发展方向有重要的借鉴意义。

我在会议上对该研究采用的主要方法、结果和发现做了详细报告：全国各省期望寿命在1990—2013年间均有所增长。这与中国经济增长、广泛的免疫接种、住院分娩率的大幅提高有着紧密联系。但各省之间期望寿命仍然存在着巨大差距，死亡模式也不尽相同。从全国范围看，根据期望寿命和死亡模式可分为五类区域，不同区域制定公共卫生策略应因地制宜。

穆雷教授则对全球疾病负担研究的历史、现状和未来发展方向进行了介绍。他还邀请《柳叶刀》杂志霍顿主编就疾病负担研究对国际社会未来15年卫生发展的影响发表了报告。霍顿主编认为基于可靠数据产生的研究发现一定会为各国未来的卫生政策指引方向，他还对穆雷教授

给予了很高的评价。会上，世界卫生组织驻华代表伯恩哈德·施瓦特兰德（Bernhard Schwartlander）博士和美国疾控中心驻华机构的主任罗纳德·莫伦纳（Ronald Moolenaar）博士也都发表了演讲。他们都对穆雷教授和中国疾病负担研究给予了积极评价。

根据平日与穆雷教授交流和学习，我们仿照他们的专家队伍建设，决定组建中国疾病负担研究专家委员会。这一举措的目的是为进一步促进中国疾病负担研究合作中心发展，汲取各领域专业知识，丰富和完善疾病负担研究内容、方法和成果。

2016 年 8 月 2 日由中国疾病负担研究合作中心主办的“中国疾病负担研究专家委员会成立大会”在北京隆重举行。我们邀请到了国家卫生计生委疾控局常继乐监察专员、卫生计生委统计信息中心王才有副主任、美国华盛顿大学 IHME 的莫森·那哈维（Mohsen Naghavi）教授，以及来自国内科研机构、知名院校的专家和学者，各省疾控中心分管慢性病工作的相关领导出席了本次大会。我和常继乐监察专员为中国疾病负担研究专家委员发放聘书。

为了发挥中国各省疾病负担研究结果的决策支持作用，中国疾控中心编制了《中国居民主要疾病死亡原因地图集》，对超过 100 多种主要死因的地理分布和变化趋势进行展示；并编制了各省份的疾病负担简报，对每个省份的疾病负担及其危险因素进行了分析呈现，为各省的卫生决策提供参考依据。

我国的疾病负担研究结果，对国家卫生行政部门决策起到了很好的技术支持作用。其中主要的研究成果被当时的国家卫生和计划生育委员会主任李斌在党校做的报告中引用。

2017 年，我很荣幸地受到穆雷教授邀请，参加了在美国西雅图举办的 IHME 成立 20 周年的学术交流和庆祝活动。这次会议规模很大，世界

各国同行和IHME的各个合作伙伴都参加了会议。比尔·盖茨，世界银行行长金墉都在大会上做了报告，对穆雷教授和他对疾病负担研究所做出的贡献表示了赞赏之意。

穆雷教授通过对各国疾病负担数据进行分析，为全球疾病负担研究做出了巨大贡献，为各国制定卫生政策提供了权威数据。他为发展中国家培养了人才，提供了许多帮助。特别是他对中国疾病负担研究给予了大量的支持和帮助，还与中国疾控中心合作成立了疾病负担研究合作中心，大大推动了中国疾病负担研究的发展。希望中美两国在疾病负担研究领域长期合作下去，也希望这本有关他事业的传记畅销，并为发展中国的医疗健康事业发挥作用。最后，衷心祝愿穆雷教授和家人身体健康，万事如意！

梁晓峰

中国疾病预防控制中心

2018年7月

后记三：

穆雷与盖茨基金会

比尔及梅琳达·盖茨基金会（盖茨基金会）的所有故事，都始于1997年比尔·盖茨读到的一篇文章。文中讲述了由轮状病毒感染导致的腹泻每年会夺走50多万儿童的生命。这让比尔和梅琳达无比震惊，他们从不知道世界上竟然还有儿童死于这种在美国消失了很久的疾病。于是，他们把这篇文章寄给老盖茨，还附上一张便条：“爸爸，也许我们能为此做点什么。”

3年后，也就是2000年，盖茨基金会成立了。我们秉持“所有生命价值平等”的信念，致力于：

— 帮助每一个生命释放其无限潜能。

— 关注那些需求最迫切且我们能够发挥最大价值的领域。

— 以结果为导向，特别是可衡量的结果，但数字并非我们唯一的衡量标准。我们希望驱动全球范围内的变革。

— 成为乐天行动派，面对挑战不言放弃、积极行动实现改变。

在成立之初的几年间，盖茨基金会启动了全球图书馆项目和盖茨千

禧年学者计划；支持成立了GAVI（全球疫苗免疫联盟）和GPEI（全球根除脊髓灰质炎行动），还参与支持了艾滋病病毒/艾滋病防控、疟疾防控，以及非洲绿色革命等项目。这些行动源于我们的信念，虽然其重要性毋庸置疑，但我们时常无法明确评估它们的绩效。这令比尔和梅琳达十分不安，他们担心取得的进展不够快，或误判了战略方向。他们想要更多地了解如何衡量项目进展，这促成了两人与穆雷的会面，而随后发生的事就众人皆知了。

克里斯•穆雷和IHME所做的全球疾病负担（GBD）研究工作的确令人瞩目。有史以来第一次，我们有了全球健康状况的全景图。GBD提供了可比较的数据，让盖茨基金会可以更准确地判断，需要在哪里、采用何种干预措施才能催生变革。而对于那些我们已决定投入的领域（如疟疾防控），这些数据和建模让我们能更加有效地评估项目进展。

然而，GBD并非毫无争议。从2007年IHME建立至今的11年中，世界卫生组织也出版了它们自己的成员国健康统计数据，而这两套数据并不总是一致，有时甚至能从中得出相悖的结论。对于一些没有全球健康背景的国家领导人而言，他们该如何解读这些不同的“事实”，并制定有效的政策来改善人口健康呢？

IHME和世界卫生组织也意识到了这个问题。在2018年5月22日世界卫生大会期间，双方签署了谅解备忘录，计划在提高卫生数据的准确性、及时性和政策相关性三方面进行合作。这个“停火协议”将有助于促进对全球健康问题的认识和理解，并加强对相关策略的评估。它让我们将精力集中在了如何让世界变得更健康上，而不是谁拥有更准确的数据。

盖茨基金会期待这样一个世界：政策制定者越来越多地依靠数据来制定卫生政策。中国有实事求是的传统，因而对数据的尊重也是中国取得重大健康进展的基石之一。但是中国的地域差别巨大，健康卫生挑战也

在不断增加，我们期待有一天，各地和各级卫生健康部门能够使用统一的健康数据做出决策，并基于这些数据制定综合评定指标来衡量绩效，使得我们的健康政策和相应的调整更加有效。这就是为什么我们一直在支持中国疾控中心与 IHME 之间的科学合作。

希望通过我们的共同努力，这一天可以尽快到来。

吴文达　博士

比尔及梅琳达·盖茨基金会北京代表处副主任

2018 年 10 月

编后记

在确定引进这本书的翻译版之前，我对全球疾病负担的概念一无所知，更没有听说过克里斯·穆雷这个人。所以，我最初的想法仅仅是为大众普及一些全球疾病负担的科学知识，毕竟我们经常听到的很多新闻其实是和全球疾病负担密切相关的。例如某种癌症的死亡率下降、某个国家和地区的平均预期寿命上升等。但当我完整阅读了这部书的译稿后，吸引我的就不仅仅是它包含的医疗健康的内容了。

真诚地感谢译者雷南，她精彩的文字让我们看到了杰瑞米·N. 史密斯笔下的生动人物——克里斯·穆雷。他就好像是一个单枪匹马的“小人物”，用他卓越的远见和非凡的勇气挑战了一个个大块头的“巨人”，建立了一个新的、全球医疗健康评价体系的王国。他强大的内驱力和无与伦比的热情让全球卫生支出和医疗援助资金使用得更有效益，他的成功让全世界无数人受益——减轻了人类病死伤残的社会负担。他是如何做到这点的呢？书中自有详细的描述，而穆雷的经历对刚入职的年轻人很可能会是一个非常好的借鉴。

在我刚刚感受到这本书的意义时，2017 年 3 月底，我的儿子被美国哈佛大学录取。在他就读的北师大附属实验中学里乃至大陆的学生中，他都算是幸运的。因为他天赋一般，他的课业在同学中也算不上出色，

所以那段时间我经常感到好奇，穆雷的母校——哈佛大学的招生官会根据什么挑选出那些幸运的学生？而这本穆雷的传记让我似乎找到了答案。

穆雷是 1980 年的哈佛生，而这本书是从穆雷小时候的故事开始叙述的，包括他进入哈佛前的经历、在哈佛中的学习，以及从哈佛毕业之后的职业选择。我发现，穆雷从 12 岁起就几乎每年都跟随父母在假期去非洲行医（相当于我们现在说的扶贫吧）。穆雷一家自带一堆的药品和给养，驱车穿过一片沙漠，进入非洲中部一些孤立的村落，那些地方一直以来都是世界上最贫穷的地方之一，他们在那里的时间通常都是两个星期甚至更长。

切身感受的贫困，近在咫尺的生死，对小穆雷来说都是刻骨铭心的。他不仅很早就知道了“善”举的意义，而且促使他多观察和多思考，他逐渐树立了未来的人生目标。我猜想，这样的人会有更多的悟性和更多的真爱，我甚至相信，正是这种经历之后，任何有关疾病和健康的话题都会让他两眼放光，而这正是哈佛这所学校所欣赏的。哈佛喜欢有追求的人，只要目标对社会有益。

从这个意义上，这本书对于那些关注孩子教育的人或家长的确会有启发。

在接近成书的时候，我有机会见到中国疾病预防控制中心的专家们。他们告诉我，穆雷和他领导下的华盛顿大学健康指标与评估研究所（IHME），已经和中国的许多卫生健康机构有了特别密切的合作，而全球疾病负担这个话题在这里有着更大的意义和更宏伟的蓝图。在中国这样一个巨大的发展中国家，一个网格般的区县级疾病负担研究平台正在逐步建立。当中国能用更科学的方法监测疾病，更有效地指导健康卫生的投入，受益的将是十几亿人，这该是多么了不起的一件大事！对全球卫生事业的进步也是一个巨大的贡献。

此外，书中还有很多故事值得大家去读。作为本书的责任编辑，我知道一本好书的价值和力量，谨祝大家开卷有益！

宋成斌

2018年8月6日